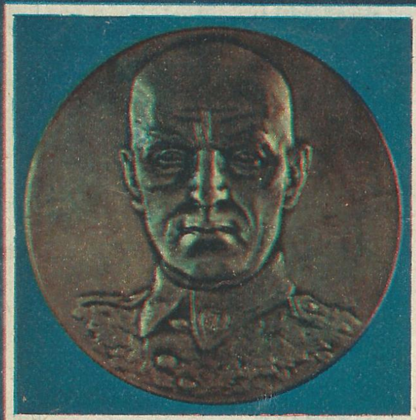
Miesięcznik Ligi Obrony Kraju dla modelarzy



MODELARZ 10'86

Rok XXXII /370/
Październik 1986 r.
Cena 40 zł

PL ISSN-0137-7701
Nr indeksu -36543





PIERWSZY SAMOLOT LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO

Dyspozycyjny Po-2 generała Z. Berlinga

str. 2-3 i 13

Валент

3700

BOMBOWIEC
Pe-8
część II str. 10-12

OKRĘT SZKOLNY
ORP „Wodnik"
część I (2 arkusze planów) str. 15-20

HONDA
CIVIC GTI
na stronach 24-29

MODELARZ
PAŹDZIERNIK 1986

SPIS TREŚCI

Nasza okładka

Medal pamiątkowy poświęcony gen. Zygmuntowi Berlingowi — awers i rewers (proj. Edwarda Gorola)

Fot. St. Syndoman

*

Dyspozycyjny PO-2 dowódcy 1 Dywizji Piechoty im. Tadeusza Kościuszki.

Rys. M. Soroka

Pierwszy samolot Ludowego Lotnictwa Polskiego

Dyspozycyjny Po-2 generała Zygmunta Berlinga

RAJMUND KULIŃSKI

7 lipca 1943 roku dowódca 1 Dywizji Piechoty im. Tadeusza Kościuszki wydał rozkaz dzienny nr 43. W punkcie 4 tego dokumentu czytamy między innymi:

„...Rozkazuję od dnia dzisiejszego formowanie ... samodzielnej myśliwskiej eskadry lotniczej zgodnie z tymczasowym etatem nr 015/151..."

Tego samego dnia we wszystkich oddziałach i pododdziałach 1 dywizji odczytany został także komunikat następującej treści:

„Żołnierze 1 Dywizji Piechoty im. T. Kościuszki, którzy pełnili poprzednio służbę w formacjach lotniczych i opanowali specjalność lotniczą oraz inni, pragnący poświęcić się służbie lotniczej zameldują o tym dowódcom, którzy zgłoszą wykazy do komisji kwalifikacyjnej, znajdującej się w sztabie".

Takie są początki dziejów 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". Miejscem formowania 1 Samodzielnej Eskadry Lotnictwa Myśliwskiego 1 Polskiej Dywizji Piechoty im. T. Kościuszki (tak brzmiała pełna nazwa eskadry) było polowe lotnisko w Grigoriewskoje. 22 lipca 1943 roku wieczorem przybyła tam pierwsza grupa uczniów-kandydatów na pilotów. Następnego dnia dowódca 1 eskadry kapitan pilot Wacław Kozłowski wydał pierwszy rozkaz dzienny:

„Rozkazuję przystąpić do wyszkolenia lotniczego z dniem 23 lipca 1943 roku następującym elewom...

Oficer gospodarczy zaprowiantuje 19 instruktorów przybyłych z Czerwonej Armii od dnia 22.07.43 r."

Nazajutrz, w kolejnym rozkazie dziennym pojawia się po raz pierwszy punkt: „Loty ćwiczebne":

„Rozkazuję na dzień 24 lipca wszystkim elewom stawić się na lotnisku w celu przeprowadzenia pierwszych lotów o charakterze kontrolującym. W tym celu należy wyprowadzić na start cztery samoloty UT-2".

Cztery popularne „utionki" nie były pierwszymi samolotami Ludowego Lotnictwa Polskiego, a tym samym Ludowego Wojska Polskiego. Od czerwca 1943 roku w Sielcach nad Oką na prowizorycznym lądowisku stał dyspozycyjny samolot dowódcy 1 Dywizji Piechoty im. T. Kościuszki, pułkownika, od sierpnia 1943 roku generała brygady Zygmunta Berlinga. Obsługiwali go od początku lipca 1943 roku pierwsi polscy mechanicy: kapral Jan Kurażyński i kapral Jan Soroka.

Był to samolot U-2 (uczlebnyj) konstrukcji inż. N.N. Polikarpowa. W 1944 roku dla uczczenia pamięci zmarłego konstruktora otrzymał nazwę Po-2(Polikarpow). W czasie II wojny światowej był to jeden z najpopularniejszych samolotów radzieckich. Maszynę tę wykorzystywano do różnych zadań. Po-2 miał kilka wersji: między innymi łącznikową, bombową, sanitarną. Lotnicy zwali go „pociakiem" lub „kukuruźnikiem". Warto wspomnieć, że prototyp tego samolotu Polikarpow zaprojektował już w 1926 roku. Kolejna wersja U-2 została oblatana w styczniu 1928 roku i niebawem samolot został skierowany do produkcji seryjnej.

Dyspozycyjny samolot generała Zygmunta Berlinga miał drugą kabinę osłoniętą. Zanim odwołamy się do relacji mechaników, którzy obsługiwali tę maszynę w Sielcach nad Oką, kilka danych taktyczno-technicznych (szczegółowe informa-



Generał Zygmunt Berling



Jan Soroka (pierwszy z lewej). Zdjęcie z 1945 roku.

cje wraz z planami Po-2 opublikowaliśmy w „Planach Modelarskich" nr 2/1965).

Moc silnika — 125 KM; rozpiętość — 11,4 m; długość — 8,17 m; wysokość — 3,1 m; powierzchnia nośna — 33,15 metrów kwadratowych; masa własna — 770 kg; masa użyteczna — 350 kg; masa całkowita maksymalna — 1120 kg; prędkość maksymalna — 150 km/h; prędkość przelotowa — 110 km/h; prędkość minimalna — 70 km/h; pułap — 3000 m; zasięg — 700 km.

Jak już wspomnieliśmy dyspozycyjny samolot Berlinga obsługiwali mechanicy: kapral Jan Kurażyński (obecnie płk w stanie spoczynku) i kapral Jan Soroka. Jan Kurażyński (rocznik 1908) w latach 1935—1939 pracował jako ślusarz-mechanik w lotniczych warsztatach remontowych przy 5 Pułku Lotniczym w Lidzie. W czasie wojny 3 czerwca 1943 roku rozpoczyna służbę w 1 Dywizji Piechoty im. Tadeusza Kościuszki. Jest dowódcą plutonu ciężkich karabinów maszynowych w 2 kompanii 1 pułku piechoty. Na początku lipca jako jeden z nielicznych polskich mechaników lotniczych zostaje skierowany do obsługi dyspozycyjnego samolotu dowódcy 1 dywizji. We wrześniu 1943 roku na własną prośbę zostaje odkomenderowany do 1 PLM „Warszawa". Z pułkiem tym przeszedł cały szlak bojowy od Grigoriewskoje do podberlińskiego lotniska Möthlow.

Jan Soroka (rocznik 1918) w 1940 roku rozpoczyna służbę w 91 pułku

dokończenie na str. 13



Fragment Po-2,S-2 z orzełkiem na drzwiach kabiny. Był to dyspozycyjny samolot generała Zygmunta Berlinga. Zdjęcie wykonano na lotnisku w Łucku w 1944 r. W samolocie zastępca dowódcy 103 eskadry łącznikowej por. Wieliczko.





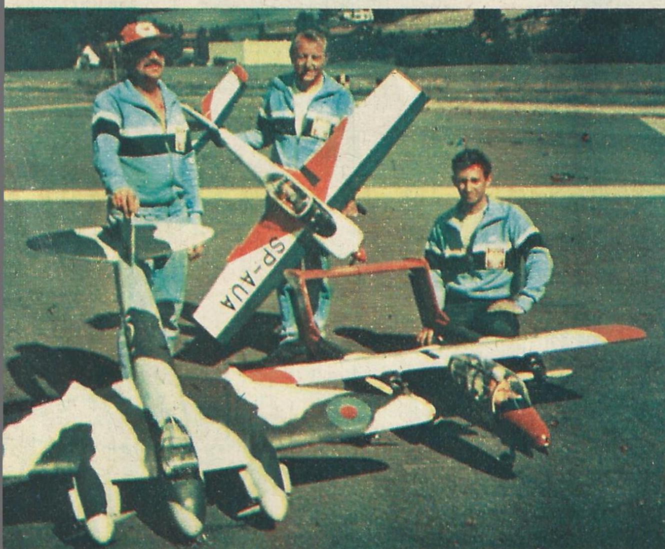
9TH FAI WORLD SCALE CHAMPIONSHIP KJELLER AIRPORT OSLO NORWAY

Organizatorem kolejnych IX Mistrzostw Świata Modeli Makiet był Aeroklub Norwegii. Mistrzostwa były rozgrywane od 14 do 20 lipca w miejscowości Kjeller, oddalonej około 20 km od Oslo.

Po raz pierwszy w pełnym składzie w klasie modeli makiet na uwięzi i zdalnie sterowanych wzięła udział w mistrzostwach ekipa Aeroklubu PRL. Wśród uczestniczących siedemnastu państw, oprócz ekipy polskiej, spośród państw socjalistycznych startowali tylko zawodnicy ZSRR.

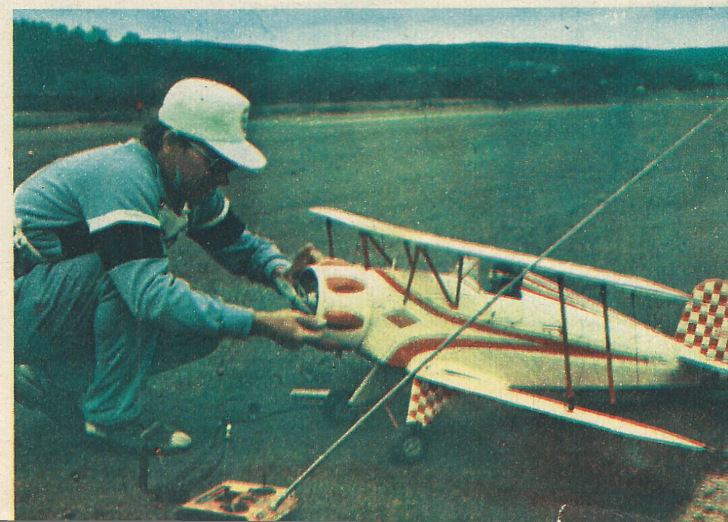












Polacy wicemistrzami świata

lecz jedynie w klasie modeli na uwiezi.

Jak wiadomo nasi modelarze w tej kategorii modeli odnoszą od samego początku istnienia mistrzostw sukcesy. Przypomnę, że w 1962 roku, w nieoficjalnych jeszcze mistrzostwach świata w Kijowie, pierwsze miejsce zdobył J. Kuszilek, a drugi był I. Pudełko. Pierwsze oficjalne mistrzostwa świata odbyły się dopiero po ośmiu latach w 1970 r. w Anglii, gdzie J. Ostrowski zdobył drugie miejsce, a zespołowo Polska była trzecia. W 1972 roku we Francji J. Ostrowski zdobył pierwsze miejsce, a L. Podgórski drugie. Zespołowo Polska zdobyła mistrzostwo świata. Dwa lata później w USA J. Ostrowski był drugi, a ekipa zdobyła trzecie miejsce. W 1976 r. w Szwecji J. Ostrowski zdobył pierwsze miejsce, a L. Podgórski zajął drugie miejsce. Zespołowo Polacy zdobyli wówczas wicemistrzostwo. W roku 1978 i 1980 Polacy nie startowali w mistrzostwach świata, natomiast w ZSRR w 1982 r. J. Ostrowski był drugi, a zespół polski zdobył również drugie miejsce. W mistrzostwach świata rozegranych w 1984 r. we Francji nie powiodło się Polakom. Najlepsze czwarte miejsce zdobył J. Ostrowski. Również czwarte miejsce zdobyła ekipa polska zespołowo.

Wspominając o historii mistrzostw świata należy stwierdzić, że największą ilość tytułów zdobył — niestety, już nieżyjący — Jerzy Ostrowski, który dwukrotnie zdobył pierwsze miejsce i trzykrotnie drugie.

W tegorocznych mistrzostwach świata ekipa Aeroklubu PRL wystąpiła w następującym składzie: L. Podgórski, M. Koziród i H. Stecyk w klasie modeli na uwięzi oraz E. Gaudyński, M. Dąbrowski i I. Pudełko w klasie modeli zdalnie sterowanych. Kierownikiem ekipy był S. Ogorzałek, a trenerem P. Włodarczyk z APRL.

W klasie modeli na uwięzi bezapelacyjne zwycięstwo odnieśli zawodnicy ZSRR, którzy zdobyli trzy pierwsze miejsca oraz zwyciężyli zespołowo. M. Koziród był czwarty, L. Podgórski ósmy, a H. Stecyk jedenasty. Należy nadmienić, że dwaj ostatni zawodnicy startowali nowymi modelami, skończonymi na kilka tygodni przed mistrzostwami, co uniemożliwiło im wykonanie większej ilości lotów treningowych. To sprawiło, że nie wykorzystali oni w pełni możliwości swoich modeli i zajęli stosunkowo słabsze miejsca indywidualne. Natomiast zdobycie drugiego miejsca zespołowo należy uznać za sukces i kontynuację dobrych dotychczasowych tradycji.

W klasie makiet zdalnie sterowanych nasi zawodnicy pomimo, iż zaprezentowali niezłe modele uplasowali się dopiero w trzeciej dziesiatce. Zdobyli sobie jednak, bedąc debiutantami z państw socjalistycznych, duże uznanie wśród zawodników i publiczności. Każdy lot Polaków był gorąco nagradzany oklaskami. Główną przyczyna słabych wyników w tej klasie modeli, jest brak dostatecznego treningu, spowodowany troska o bardzo drogi sprzęt do zdalnego sterowania w znacznym stopniu już wyeksploatowany. Inną przyczyną niepowodzeń jest brak silników czterotaktowych, na których latali prawie wszyscy zawodnicy, a są to silniki znacznie podnoszące realizm lotu modeli.

Generalny wniosek nasuwający sie po mistrzostwach jest taki, że zawodników stać na wykonanie modeli na najwyższym światowym poziomie, lecz bez intensywnego treningu (kilka razy w tygodniu) nie ma co marzyć w przyszłości o sukcesach w tej klasie modeli.

Wyniki w klasie modeli makiet na uwięzi F4B

1. W. Fiedosow — ZSRR Antonow AN-28 = 6252,8
2. W. Bulatnikow — ZSRR AIR-I = 6215,0
3. A. Pawlenko — ZSRR LI-2 = 5942,3
4. M. Kaziród — Polska ZLIN-50L = 5179,1
5. M. Reeves — Anglia Z 526A „Ajcrobat" = 5001,0
6. R. Truelowe — Anglia Heinkel HE 219 = 4866,0
7. J. Perez — USA B-17 „Flina Fortress" = 4789,5
8. L. Podgórski — Polska 98 „Mosquito" = 4571,0
9. R. Sears — USA Sterman Pt-17 = 4262,5
10. J. M. Abel — USA Piper J3 „Cub" = 4245,0

Zespołowo: 1. ZSRR — 18 410,1, 2. Polska — 1345,1, 3. Anglia — 13 490.

Wyniki w klasie modeli makiet zdalnie sterowanych F4C

1. M. Merkenschlager — RFN Bristol „Scout" = 5963,0
2. H. Zeller — Szwajcaria 88 Comet = 5598,8
3. K. Oetker — Szwajcaria C „Jungmeister" = 5574,5
4. C. Foss — Anglia Dalotel DM-165 = 5559,1
5. D. Masterton — Australia De Havilland = 5526,1
6. P. Avonds — Belgia F-15C „Eagle" = 5456,3
7. J. Steinberger — RFN BE 2a = 5379,6
8. K. Eloffson —Szwecja 82 „Tiger Moth" = 5361,4
9. C. Mapelli — Włochy Sorrel „Guuppy" = 5295,4
10. S. Sauger — USA Stinson — A-1(1936) = 5283,0

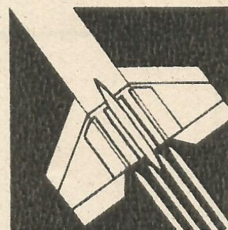
Zespołowo: 1. Szwajcaria — 1652,9, 2. RFN — 16 224,9, 3. Anglia — 1570,6, 12. Polska — 12 250,5.

P. WŁODARCZYK

NA ZDJĘCIACH: 1. Mistrz świata w klasie makiet na uwięzi W. Fiedosow (ZSRR) z modelem samolotu „An-28"; 2. W. Bulatnikow — wicemistrz świata w klasie makiet na uwięzi, z modelem samolotu „AIR-I"; 3. Sympatyczna ekipa szwajcarska, która zdobyła mistrzostwo świata. Z lewej — zdobywca trzeciego miejsca K. Oetiker z modelem samolotu 133 C „Jungmeister"; 4. Wicemistrzowie świata: L. Podgórski, M. Kaziród i H. Stecyk; 5. Model samolotu „Li-2" wicemistrza A. Pawlenki z ZSRR; 6. H. Zeller ze Szwajcarii z modelem samolotu 88 Comet, którym zdobył drugie miejsce w klasie makiet zdalnie sterowanych; 7. Debiutant Marek Dąbrowski zdobył w klasie makiet zdalnie sterowanych najlepsze spośród Polaków dalekie 31 miejsce.

Fot. P. Włodarczyk





AKTUALNOŚCI MODELARSTWA LOTNICZEGO I KOSMICZNEGO

● 17 sierpnia br. Bronisław Malczyk z Aeroklubu Krakowskiego ustanowił kolejny rekord świata prędkości lotu modelu wodnosamolotu z napędem gumowym klasy F1B wynoszący 75,51 km/h. Poprzedni rekord należący do tego samego zawodnika wynosił 49,23 km/h.

● W Mistrzostwach Świata Modeli Lotniczych na Uwięzi rozegranych w dn. 30.07—4.08.1986 r. polscy modelarze zdobyli w klasyfikacji zespołowej brązowy medal w klasie modeli prędkościowych F2A. Szczegółowe sprawozdanie z mistrzostw zostanie zamieszczone w następnym numerze „Modelarza".

● Bronisław Malczyk ustanowił w dniu 2.08.1986 r. nowy rekord Polski prędkości lotu modelu z napędem gumowym klasy F1B, który wynosi 71,74 km/h.

● W dniu 16 sierpnia br. zostały rozegrane w Sesimovo Osti w CSRS Międzynarodowe Zawody Modeli Swobodnie Latających, w których wystartowała ekipa Aeroklubu PRL.

Kl. F1A — 1. J.Mracek (CSRS) — 1260 + 240 + 288, 2. J. Jano (CSRS) — 1260 + 240 + 214, 3. C. Breeman (Holandia) — 1260 + 240 + 202, 8. K. Stężalski — 1260 + + 240 + 166, 19. Cz. Ziober — 1260 + 142, 29. W. Mroczek — 1015.

Kl. F18 — B. Stranch (NRD) — 1260 + 230, B. Reichard (CSRS) — 1260 + 188, J. Klima (CSRS) — 1237, 20. Z. Tokiendorf — 998, 22. J. Podlewski — 966, 23. R. Sowa — 935.

Kl.F1C — 1. R. Czerwiński — 1260 + 240 + 300, 2. C. Wachtler (NRD) — 1260 + 240, 3. J. Kaiser (CSRS) — 1260 + 227, 9. J. Ochman — 1229, 16. T. Piątek — 1117.

● W NRD w dn. 6—10.08.1986 r. zostały rozegrane Międzynarodowe Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych. Startowało 41 zawodników z 8 państw. 1. W. Vauth (RFN) — 11 802, 2. V. Chalupnicek (CSRS) — 11 349, 3. F. Oertmann (RFN) — 11 294, 5. C. Zdrójkowski — 11 088, 21. G. Peszke — 10 380, 32. L. Zyga — 6758. Zespołowo — 1. RFN — 32 912, 2. NRD — II — 32 540, 3. CSRS — 32 151, 6. Polska — 28 226.

● W półfinale mistrzostw Polski w klasie modeli szybowców zdalnie sterowanych na zboczu rozegranych na Żarze w dniu 26 czerwca startowało 25 zawodników. 1. T. Skrzesiński — 2887, 2. T. Szpak — 2768, 3. E. Wowny — 2681, 4. J. Sejnd — 2674, 5. B. Małota — 2609, 6/7 K. Wilkosz, E. Rogowski — 2555.

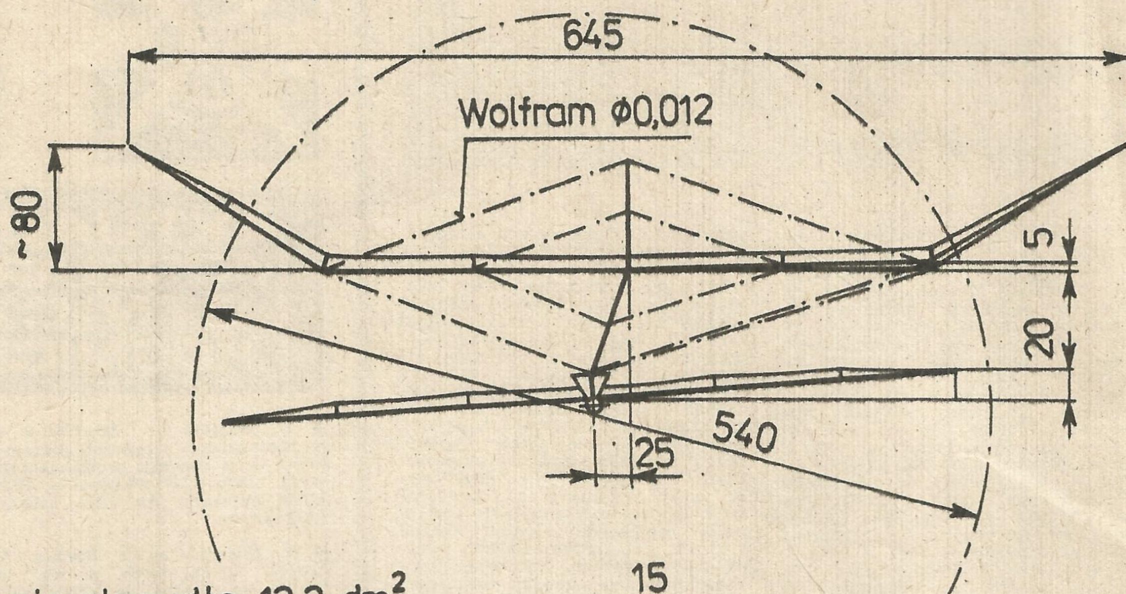
● W dniach 21—22 czerwca Aeroklub Podkarpacki przeprowadził półfinał mistrzostw Polski modeli szybowców zdalnie sterowanych na zboczu; 1. G. Peszke — 6776, 2. C. Zdrójkowski — 6515, 3. A. Krupa — 5323, 4. L. Zyga — 5042, 5. W. Kawalec — 5011, 6. A. Wierzchołowski.

● Edward Trzopek ustanowił w dniu 4 maja nowy rekord Polski odległości lotu w linii prostej modelem szybowca zdalnie sterowanego, który wynosi 17 137 m.

● Znany modelarz z Aeroklubu Krakowskiego Ireneusz Pudełko nakręcił podczas mistrzostw świata makiet rozgrywanych w Norwegii 6-godzinny film na taśmie magnetowidowej. Pierwsza emisja filmu podczas mistrzostw Polski makiet w Toruniu spotkała się z dużym uznaniem ze strony uczestników.

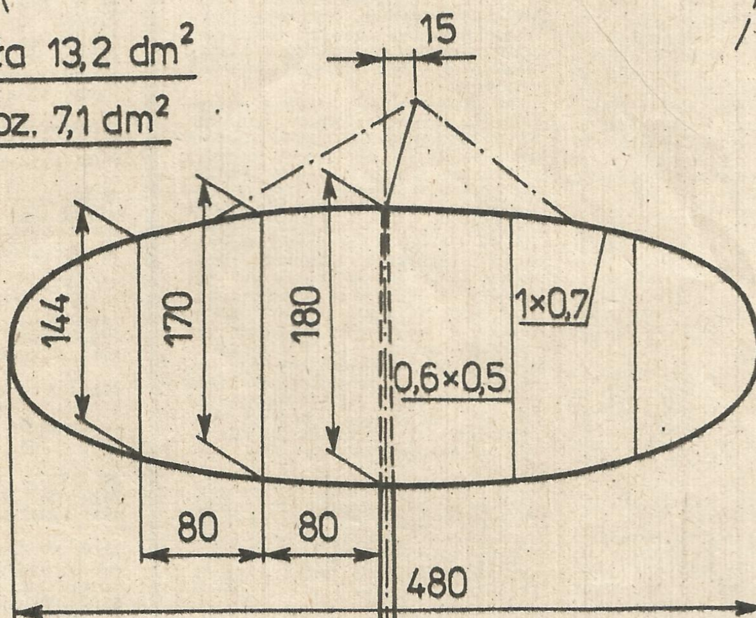
● Szereg organizatorów, zwłaszcza mistrzostw Polski zaczyna stosować do obliczania wyników komputer, co znacznie ułatwia ich obliczanie i wydawanie. Po Aeroklubie Ziemi Lubuskiej, który organizował mistrzostwa Polski modeli na uwięzi dla juniorów, komputer zastosował Aeroklub Gliwicki podczas organizacji zawodów o „Puchar Polski".

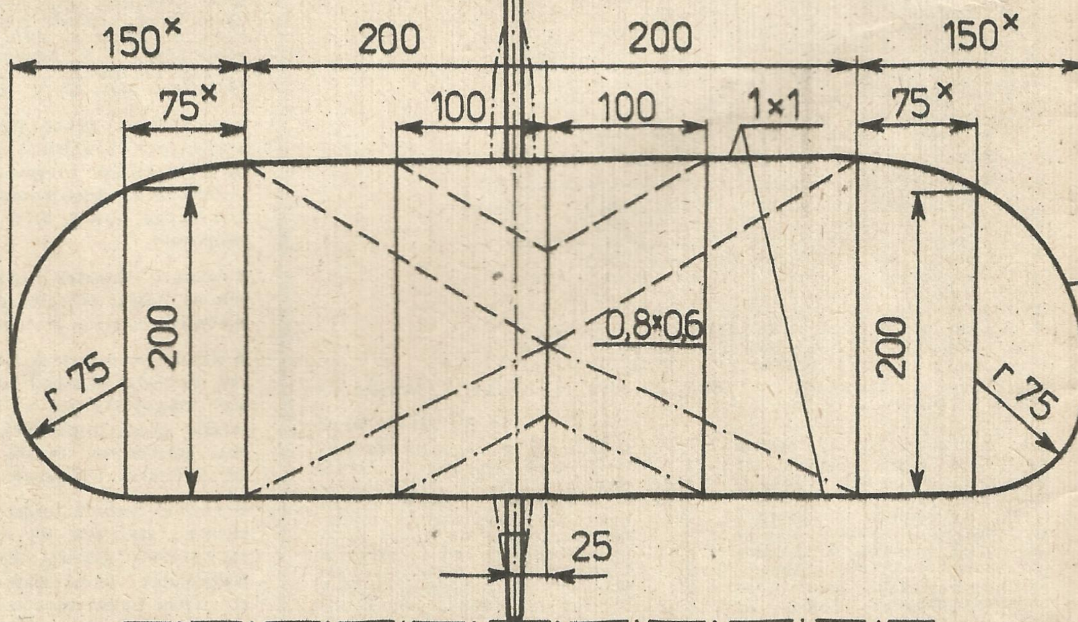
P. W.

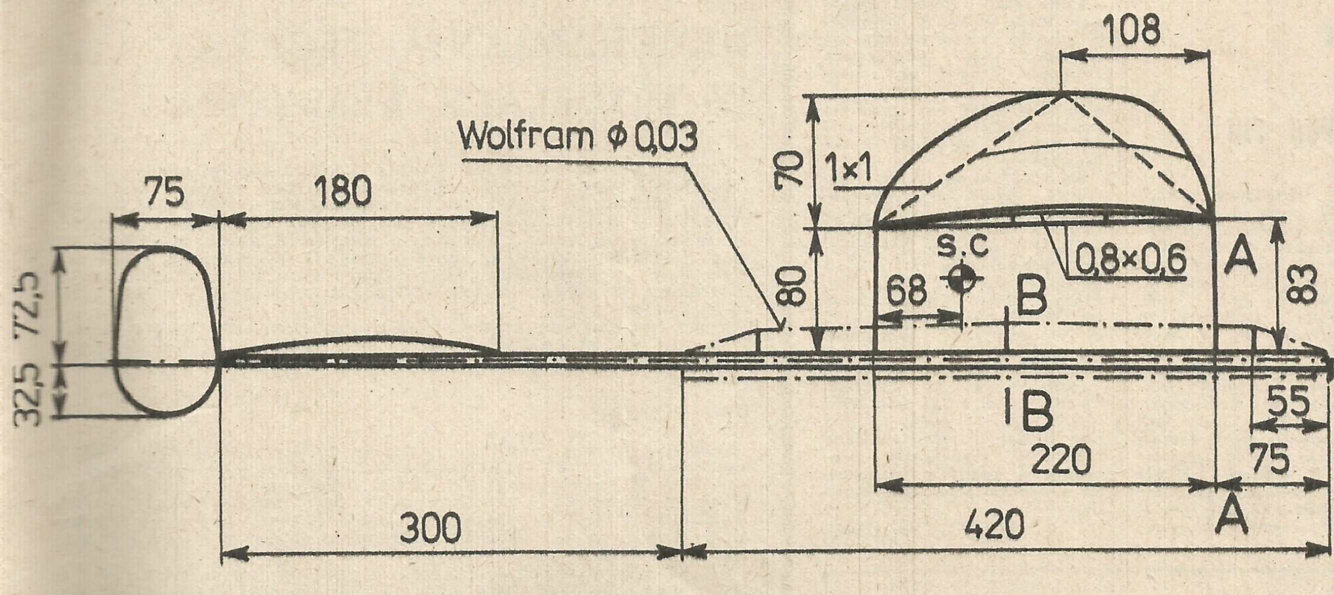


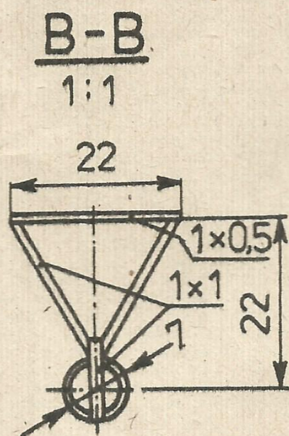
Powierzchnia skrzydła 13,2 dm^2

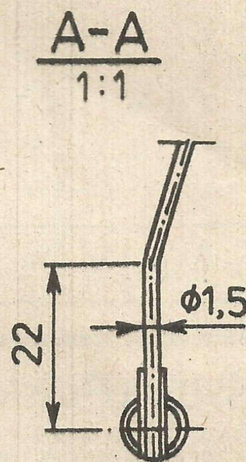
Powierzchnia stat. poz. 7,1 dm^2











Profil skrzydła - cyrklowy grubości 4 %

Profil statecznika poziomego grubości 4%

Śmigło ϕ 540 × 750

Wszystkie wymiary podano w rozwinięciu

1×0,9

Model halowy klasy F1D		
Skala 1:5	Konstr: Edward Ciapała	Ark. 1
1986.02.19	Kreślił:	Il. ark. 1

PÓŁFINAŁOWE ZAWODY MODELI HALOWYCH F1D

Aeroklub Wrocławski zorganizował 17 maja br. zawody półfinałowe 51 Mistrzostw Polski w kategorii modeli halowych F1D. O godz. 6.00 rozpoczęły się starty. Sześć tur lotów trwało do godz. 19.00. Istny maraton, zważywszy, że trening odbywał się w nocy. W wyniku zmagań sportowych najlepsze rezultaty na światowym poziomie osiągnęła trójka kadrowiczów: Czechowski, Ciapała, Kujawa. Cieszy także ustanowienie przez Ryszarda Czechowskiego nowego rekordu hali ludowej: 35:481 Lot ten stanowi doskonałą wizytówkę modelarza, jak i możliwości uzyskiwania we wrocławskiej hali lotów czterdziestominutowych.

Czechowski i Kujawa próbowali także lotów ze śmigłami o płynnie zmieniających się skokach. Aby dopracować szczegóły śmigieł ze zmiennym skokiem i zmienną średnicą potrzebny jest trening. Powtarzalność wyników jest od niego w ogromnej mierze uzależniona.

Na zakończenie imprezy kierownik Aeroklubu Wrocławskiego ppłk pil. Mieczysław Kowalski wręczył zwycięzcom puchary i dyplomy, podziękował zawodnikom za piękne wyniki i sportową walkę. Sędziom życzył lżejszej pracy na czerwcowych mistrzostwach, a organizatorom sprawności w działaniu. Funkcję sędziów pełnili członkowie Aeroklubu Wrocławskiego z Piotrem Bombolem na czele. Sprawami technicznymi zajmował się szef Aeroklubu Wrocławskiego Franciszek Nazarewski, kierownictwo sportowe spoczywało w rękach niżej podpisanego.

JERZY J. KACZOREK

1	Ryszard CZECHOWSKI	Aer. Krakowski	32:10	35:48	67:58
2	Edward CIAPAŁA	Aer. Śląski	33:29	32:37	66:08
3	Sylwester KUJAWA	Aer. Poznański	32:19	33:21	65:40
4	Jarosław SIERKO	Aer. Bydgoski	30:41	28:20	59:01
5	Włodzimierz BAWLESZ	Aer. Bydgoski	29:37	29:01	58:38
6	Stanisław GARLICKI	Aer. Krakowski	27:36	30:23	57:59
7	Paweł FRĄCKIEWICZ	Aer. Wrocławski	28:28	28:05	56:33
8	Józef WÓJTOWICZ	Aer. Częstochowski	26:54	27:35	54:29
9	Jan DEHM	Aer. Krakowski	28:22	23:39	52:01
10	Rafał SYKUTERA	Aer. Bydgoski	28:39	21:28	50:07
11	Marek ANIOŁA	Aer. Poznański	26:16	23:19	49:35
12	Tomasz SOBCZAK	Aer. Częstochowski	22:04	24:31	46:35
13	Rafał MAĆKOWIAK	Aer. Poznański	23:00	23:10	46:10
14	Jan OSTROWSKI	Aer. Bydgoski	20:14	24:35	44:49
15	Ryszard MAJEWSKI	Aer. Bydgoski	21:34	16:51	38:25
16	Wojciech FISZER	Aer. Bydgoski	08:38	11:02	19:40

1	Marek NAWROCKI	Aer. Śląski	28:43	28:04	56:47
2	Krzysztof KIEŁKOWICZ	Aer. Śląski	23:43	19:08	42:51
3	Jacek DRZEWIECKI	Aer. Częstochowski	18:06	17:30	35:36

Model halowy mistrza Polski

Model w pierwotnej swojej postaci został zaprojektowany w 1984 r. Na rysunku przedstawiono ostatnią wersję z 1985 r., która różni się od poprzedniej obrysem skrzydła. Modelem tym zwyciężyłem w Mistrzostwach Polski w 1985 r., uzyskując loty 34'16" i 33'10", co daje łączny czas lotów 67'26" i jest najlepszym wynikiem uzyskanym w Hali Ludowej we Wrocławiu.

Do budowy modelu użyto balsy o masie właściwej 0,06—0,08 g/cm³.

Kadłub. Część robocza stanowi rurka balsowa zwinięta na pręcie z deseczki o strukturze „C" i wymiarach 420 × 23,6 × 0,35 mm, o średnicy 7 mm. Masa właściwa balsy — 0,06 g/cm³. Obsada śmigła została wykonana z duralu, a hak tylny z drutu stalowego Ø 0,35 mm. Olinkowanie sporządzono z drutu wolframowego Ø 0,3 mm. Masa gotowej części roboczej bez tulejek na skrzydło 0,33 g. Część tylną kadłuba stanowi rurka balsowa stożkowa rozwinięta z deseczki o strukturze „C" i wymiarach 22,6/6 × 300 i grubości 0,2 mm. Masa sklejonej rurki wynosi 0,07 g.

Skrzydło. Przekroje listewek dla poszczególnych elementów podano na rysunku. Listewki odcinano z deseczek balsowych o strukturze „B" i masie właściwej 0,07 g/cm³. Żeberka części centralnej — konstrukcyjne. Pokrycie mikrofilmem o kolorze słomkowo-złotym. Konstrukcję usztywniono drutem wolframowym Ø 0,012 mm. Masa gotowego skrzydła 0,32 g.

Stateczniki. Obrys statecznika poziomego wykonano z listewek (struktura „B") o przekroju 1 × 0,7 mm. Od połowy rozpiętości wysokość listewek zmniejsza się z 1 mm do ok. 0,6 na łukach. Pokrycie mikrofilmem jak przy skrzydle. Statecznik pionowy stanowi obrys z listewki balsowej 0,6 × 0,6 mm pokryty mikrofilmem. Masa tylnej części kadłuba wraz ze statecznikiem wynosi 0,2 g.

Śmigło. Belka śmigła o średnicy w środku Ø 2,5 mm wykonana z balsy o strukturze „B" i masie właściwej 0,08 g/cm³. Oś śmigła z drutu stalowego Ø 0,35 mm. Łożysko oporowe skrzydła stanowią dwa krążki teflonowe o średnicy 1,4 mm i grubości 0,5 mm. Masa belki z ośką i krążkami teflonowymi — 0,12 g. Obrys śmigła z balsy o strukturze „B" i przekroju 0,6 × 0,6 mm. Maksymalna szerokość łopaty śmigła 70 mm. Masa gotowego śmigła 0,2 g. Zmontowany gotowy do lotu model posiada masę 1,08 g. Do napędu zastosowano gumę Alfa Romeo 1,54 g/m, o długości 480 mm.

E. CIAPAŁA

MECHANIZM URUCHAMIANIA ZEGARA W MODELACH KLASY F1A

ADAM KOPACZ

Postępując konsekwentnie według zasady „każdy model wersją rozwojową poprzedniego" dokonałem zamiany systemu włączania zegara, eliminując zawleczkę, która posiadała wiele wad i bywała zawodna. System ten wymagał dodatkowego cięgna przy holu zakończonego zawleczką. Wczepianie modelu dzielone było na dwa etapy: odblokowanie haka dynamicznego i wyciągnięcia zawleczki. Wymagało to szczególnej uwagi i dosyć skomplikowanych manewrów holem w najważniejszym momencie holowania: w chwili startu dynamicznego.

Nowy system eliminuje ten manewr i pozwala skupić uwagę wyłącznie na odpowiedniej sile z jaką działamy na hol w chwili startu dynamicznego oraz odpowiednim momencie zwolnienia holu.

OPIS BUDOWY

Wszystkie mechanizmy mocowane są do płytki — bazy łatwej w demontażu (1). Hak dynamiczny współpracujący z mechanizmem powinien posiadać kołek (11), który wykonuje ruch razem z hakiem w chwili odbezpieczania haka. W przedniej części płytki wmontowany jest wyłącznik zegarowy (2) tak, aby jego mechanizm znajdował się wewnątrz kadłuba, a tarcza sterująca z dźwignią na zewnątrz.

Od strony mechanizmu zegara w dwóch prowadnicach (3, 4) jest wmontowane suwliwe tłoczysko (5). Prowadnice duraluminiowe (PA4-7) są nitowane do płytki nitami Ø 2, jest to pewny sposób połączenia części AL umożliwiający kontrolę łącza.

Prowadnica tylna (4) posiada wycięcia na oś zapadki i zapadkę. Zapadka z brązu (6) jest mocowana obrotowo na osi (10), która spełnia równocześnie rolę nita mocującego prowadnicę do płytki. Zapadka posiada jedną dźwignię uformowaną w ząbek trójkątny, na drugiej zaś posiada kołek stalowy o długości ok. 8 mm, współpracujący z kołkiem (11) haka dynamicznego. Sprężyna agrafkowa (7) ustala położenie zapadki umożliwiające zablokowanie kostki (9) i tłoczyska w pozycji — „zegar wyłączony", a po zwolnieniu zapadki zapewnia jej powrót do pozycji umożliwiającej kolejne zablokowanie. Tłoczysko (5) jest wykonane z drutu stalowego Ø 2, długości ok. 47 mm. Do tłoczyska pomiędzy prowadnicami jest mocowana za pomocą wkręta M2 kostka (9) z brązu o jednym boku skośnym.

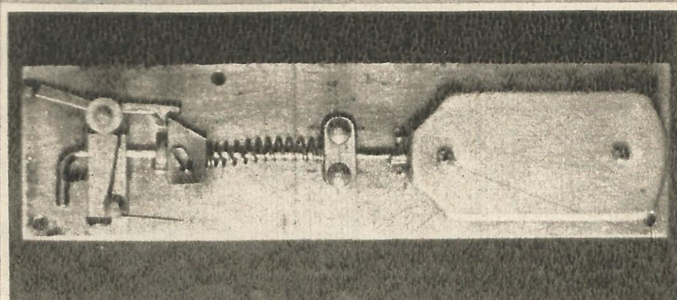
Wkręt umożliwia przesuwanie kostki na tłoczysku i tym samym regulację jej położenia. Od strony płytki wkręcany jest do kostki pręt Ø 2, który spełnia rolę dźwigni sterującej, przesuwaniem tłoczyska. W tym miejscu w płytce wykonany jest podłużny otwór, którego końce ograniczają ruch całego tłoczyska. Pomiędzy prowadnicą przednią, a kostką znajduje się sprężyna (8) działająca na ściskanie. Do końca tłoczyska od strony zegara przylutowana jest cienka blaszka mosiężna podgięta tak, aby wspierała się o balans zegara i unieruchamiała go w pozycji tłoczyska „wyłączony", jednak bez możliwości jego uszkodzenia.

DZIAŁANIE

Koluszko holu zakładamy na hak i zabezpieczamy zawleczką haka. Nakręcamy zegar na odpowiedni czas i przesuwając dźwignię sterującą do przodu, blokujemy zegar. Zapadka blokuje poprzez kostkę tłoczysko w położeniu do przodu. W chwili odbezpieczania haka dynamicznego kołek haka, przesuwając się ku dołowi, naciska kołek zapadki, a ta zwalnia kostkę z tłoczyskiem. Pod wpływem działania sprężyny tłoczysko przesuwa się do tyłu i odblokowuje zegar. Hak i kołek powracają do poprzedniej pozycji już po wyczepieniu modelu, a zapadka opiera się na kostce skośnie uformowaną krawędzią. Po zakończonym locie ponowne przesunięcie dźwigni tłoczyska do przodu powoduje kolejne zablokowanie zapadką i zablokowanie zegara. Zwolnienie zapadki powinno następować dokładnie w momencie odbezpieczania haka. Odpowiedniej regulacji dokonuje się poprzez podgięcie ramienia zapadki wyposażonej w kołek.

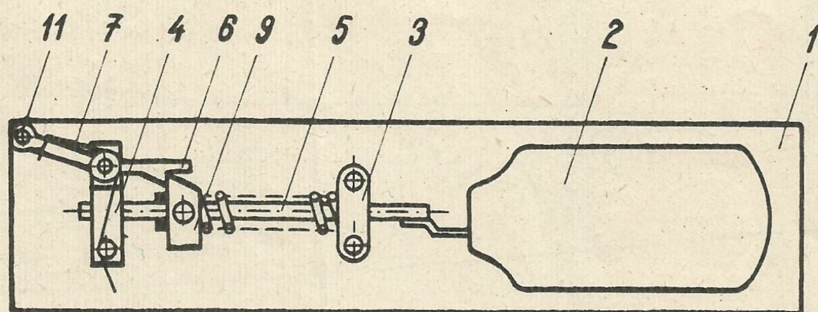
Wszystkie mechanizmy są stopniowo duże. Ułatwia to wykonanie i gwarantuje pewne i długotrwałe działanie. Bardziej zaawansowani modelarze mogą zmniejszyć wymiary poszczególnych części, aby zmniejszyć wagę mechanizmu.

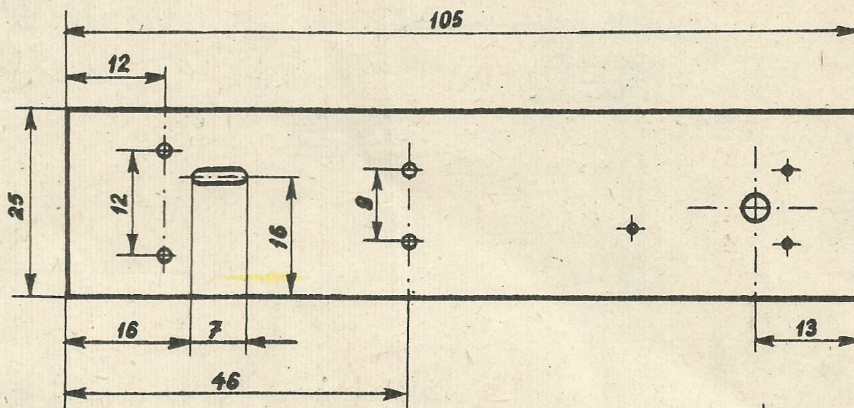
Przedstawiony system jest rozwiązaniem ideowym, przy pewnej inwencji można dokonać wiele zmian i modyfikacji; można na bazie tego rozwiązania zastosować wiele innych elementów, wprowadzających dodatkowe czynności sterowania modelem swobodnie latającym.



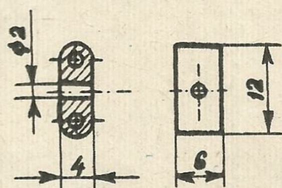
Mechanizm uruchamiania wyłącznika czasowego w modelu klasy F1A.

ADAM KOPACZ

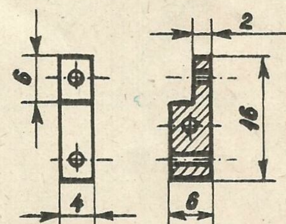




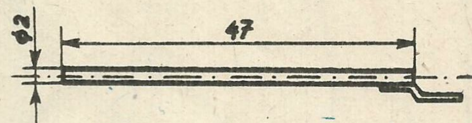
1. Płytka



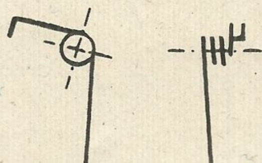
3. Prowadnica



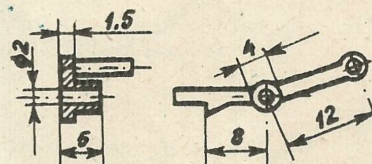
4. Prowadnica



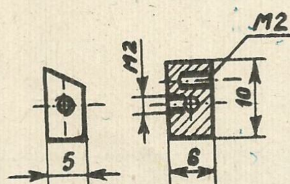
5. Tłoczysko



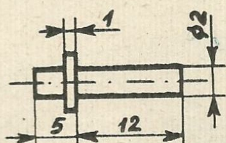
7. Sprężyna zapadki



6. Zapadka



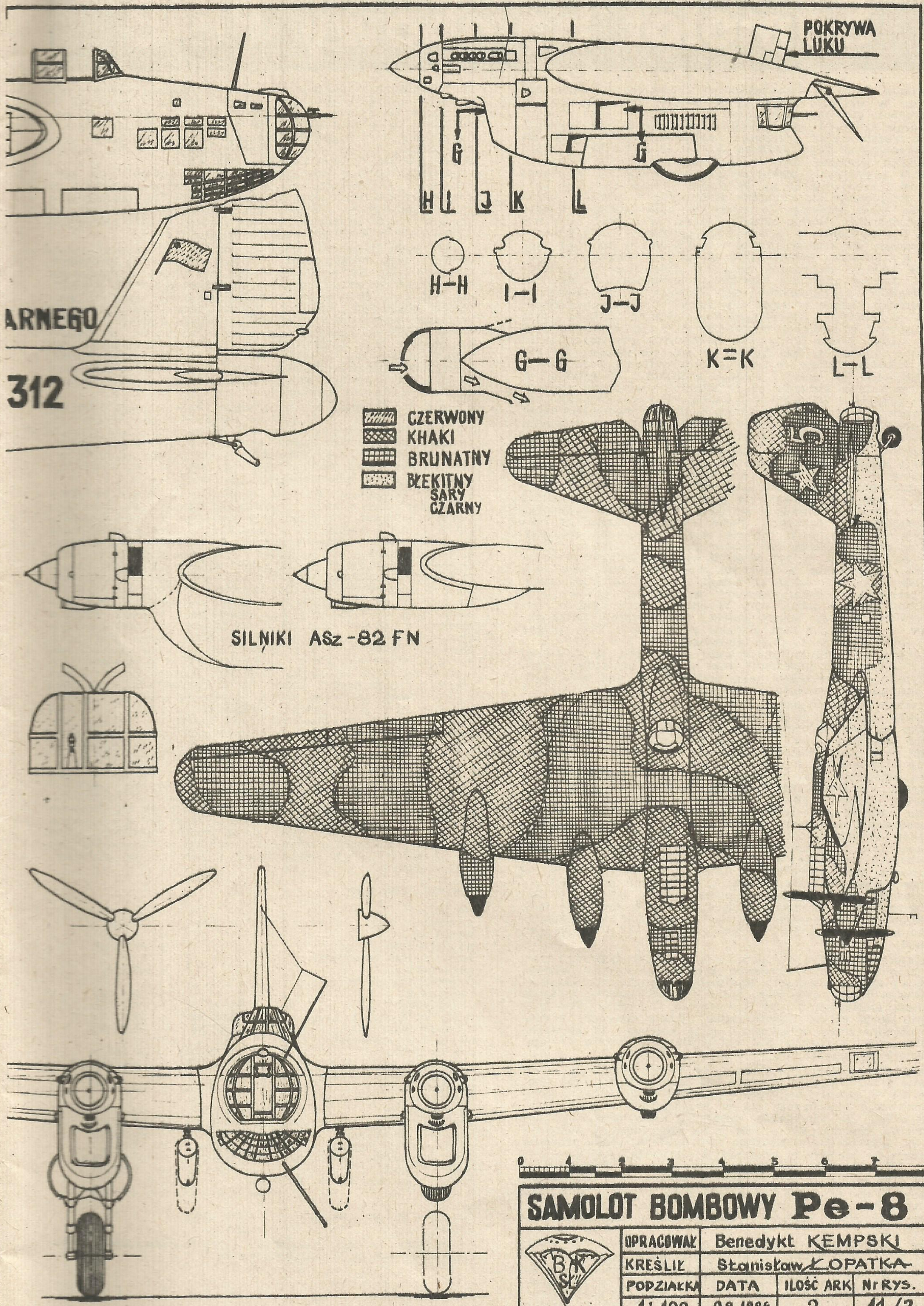
9. Kostka



10. Oś zapadki

Mechanizm uruchamiania zegara		
Podz 1:1	Adam Kopacz	Jl ark 1
85-10-12	Gliwice	Arkusz 1

Pe-8 W SŁUŻBIE
LOTNICTWA POL[...]



POKRYWA LUKU
G
G
H I J K L
H–H
I–I
J–J
K=K
L–L
G–G
ARNEGO
312
CZERWONY
KHAKI
BRUNATNY
BŁEKITNY
SARY
CZARNY
SILNIKI ASz-82 FN
0 1 2 3 4 5 6 7
SAMOLOT BOMBOWY Pe-8
OPRACOWAŁ Benedykt KEMPSKI
KREŚLIŁ Stanisław ŁOPATKA
PODZIAŁKA 1:100
DATA 08.1986
ILOŚĆ ARK 2
Nr RYS. 11/2

Samolot bombowy Pe-8

Samolot Pe-8 był czterosilnikowym bombowcem dalekiego zasięgu w układzie średniopłata. Konstrukcja metalowa z podwoziem głównym chowanym w locie.

Kadłub samolotu konstrukcji półskorupowej był wykonany z trzech części: przedniej, środkowej i tylnej. Szkielet poszczególnych części kadłuba składał się z podłużnic, które połączono wręgami. Cały kadłub pokryto blachą duralową. Kadłub o przekroju owalnym posiada największą wysokość 2,5 m i szerokość 1,6 m. W dziobie przedniej części kadłuba znajdowało się ruchome stanowisko strzeleckie obsługiwane przez strzelca. Za strzelcem miał miejsce nawigator-bombardier. Dolna, przednia część oraz boki jego kabiny był oszklone. W zakończeniu przedniej części kadłuba znajdowała się kabina pilotów z miejscami w układzie tandem i z osłonami odsuwanymi do tyłu, wyposażona w podwójne układy sterowania oraz dźwignie sterowania silnikami. Kabiny pilotów i nawigatora wyposażono w komplet przyrządów pokładowych oraz radiostacje umożliwiające wykonanie lotów w dzień i w nocy, w zwykłych i złożonych warunkach atmosferycznych. Kabina pilotów była usytuowana w kadłubie niesymetrycznie z przesunięciem na lewą stronę. Miało to na celu polepszenie obserwacji ziemi podczas lądowania. Pod kabiną pilotów znajdowały się kabiny radiotelegrafisty (z lewej strony kadłuba) i mechanika pokładowego (z prawej strony kadłuba). Usytuowano w nich przyrządy kontroli pracy silników (widoczne również przez pilotów) i dźwignie sterowania silnikami, klapami oraz podwoziem. Pod spodem z przodu kadłuba zamocowano maszt z dyszami Pitota i antenę radiopółkompasu, a na wierzchu kadłuba maszt anteny radiostacji.

Przednia część kadłuba łączyła się ze środkową na wysokości przedniego dźwigara skrzydeł. W jej tylnej części znajdowało się ruchome stanowisko strzeleckie obsługiwane przez górnego strzelca. Stanowisko to w locie pozostawało schowane, wysuwano je podczas strzelania. W dolnej części kadłuba znajdowała się komora bombowa zamykana dwuczęściowymi drzwiami. Przez środkową część kadłuba łączyła się z tylną w miejscu krawędzi spływu skrzydeł. Do tej części kadłuba mocowano usterzenie tylne oraz stałe koło ogonowe. W zakończeniu kadłuba umieszczono stanowisko strzeleckie z bocznym wejściem. Wszystkie stanowiska dziesięcioosobowej załogi (łącznie ze stanowiskami strzelców podskrzydłowych) wyposażono w instalację tlenową. Miejsca załogi były chronione przed ogniem broni małokalibrowej nieprzyjaciela. Na przykład fotele pilotów obudowano 9 mm płytami pancernymi. Loty można było wyknać także z załogą ośmioosobową.

Wejścia do kadłuba znajdowały się z obu stron tylnej części (zamykane drzwiami) oraz u dołu przedniej części. Służyło ono jednocześnie jako wyjście awaryjne w wypadku opuszczenia samolotu w powietrzu.

Skrzydło dwudźwigarowe o obrysie trapezowym, profilu CAGI-40 i grubości przy kadłubie 17%. Składały się z części środkowej (centropłatu) stanowiącej całość z kadłubem oraz części odejmowanych posiadających wznios dodatni. Do części środkowej mocowano gondole silników, komory podwozia oraz kabiny strzelców podskrzydłowych. Wejścia do kabin strzelców znajdowały się w górnych powierzchniach skrzydeł oraz wewnątrz skrzydeł — od kadłuba. W tej części skrzydeł między silnikami i kadłubem znajdowały się zamki do podczepienia ładunku bombowego oraz dodatkowego wyposażenia. Do części odejmowanych mocowano gondole silników zewnętrznych. Skrzydła wyposażono w tylne klapy krokodylowe sterowane hydraulicznie, dwuczęściowe lotki konstrukcji metalowej wychylane różnicowo oraz reflektory lądowania na krawędziach natarcia. Wewnątrz skrzydeł rozmieszczono zbiorniki paliwa. W skrzydłach przy kadłubie znajdowały się siedzenia dla przewożonego desantu. Skrzydła oraz klapy pokryte blachą duralową, a lotki płótnem. W końcowych opływach skrzydeł z góry i z dołu umieszczono światła pozycyjne: w lewym czerwone, a w prawym zielone.

Usterzenie pionowe i poziome o obrysie trapezowym i profilu symetrycznym, wolnonośne. Stateczniki dwudźwigarowe; pionowy stanowił całość z kadłubem. Pokrycie stateczników stanowiła blacha duralowa. Stery jednodźwigarowe pokryte płótnem, posiadały klapki wyważające (trymery). Ster kierunku łączył się ze statecznikami dwoma węzłami, a każda połówka steru wysokości trzema węzłami. W krawędzi spływu steru kierunku pod trymerem, znajdowało się białe światło pozycyjne.

Podwozie samolotu trójpodporowe z kołem tylnym. Koła główne z hamulcami i amortyzacją olejowo-powietrzną chowały się w komory podwozia w kierunku „do tyłu". Komory podwozia znajdowały się w przedłużeniu silników wewnętrznych. Po schowaniu, częściowo koła wystawały poza osłony. Rozmiar kół — 1600 × 500 mm. Rozstaw podwozia 6,80 m. Sterowanie podwoziem hydrauliczne. Koło ogonowe osadzone na widelcu z amortyzacją sprężystą, posiadało wymiar 700 × 300 mm. Baza podwozia 15,70 m. Możliwy był obrót koła o 300° w płaszczyźnie pionowej.

Napęd. Poza silnikami już omawianymi używane były także AM-35A. Były to silniki wysokościowe, dwunastocylindrowe, chłodzone cieczą w układzie V z jednostopniową sprężarką.

Moc maksymalna na wysokości 7 200 m wynosiła 993 kW/1. 350 KM/. Masa własna silnika była dość duża, wynosiła 830 kg. Silnik napędzał trzyłopatowe śmigło o skoku nastawnym. W gondoli każdego silnika znajdował się zbiornik oleju o pojemności około 170 dm^3 oraz chłodnica oleju. Chłodnice cieczy chłodzącej silniki umieszczono w gondolach silników wewnętrznych, które pracowały również dla silników zewnętrznych. Inny silnik ASz-82FN posiadał 14 cylindrów w układzie podwójnej gwiazdy, chłodzonych powietrzem. W silniku tym dla zwiększenia mocy zastosowano dodatkowy wtrysk paliwa. Dla tego silnika stosowano również śmigło trzyłopatowe, o skoku nastawnym. Moc maksymalna silnika wynosiła 1 360 kW / 1 850 KM).

Zbiorniki paliwa rozmieszczono w skrzydłach: 5 w centralnej części skrzydeł, po 5 w częściach odejmowanych i po 2 w kesonach części odejmowanych. Razem 19 zbiorników o łącznej pojemności 13—120 dm^3. Do wykonania dalszych przelotów (np. przelotu delegacji radzieckiej do Ameryki) montowano w kadłubie dodatkowe zbiorniki.

Uzbrojenie samolotu składało się z wyposażenia strzeleckiego oraz bombowego. Z chwilą rozpoczęcia produkcji seryjnej samoloty wyposażono we wszystkich stanowiskach strzeleckich w lekkie karabiny maszynowe SzKAS o kalibrze 7,62 mm. Stanowisko przednie posiadało karabin podwójnie sprzężony. Następnie oprócz przedniego stanowiska pozostałe wyposażono w wielkokalibrowe karabiny maszynowe UBT o kalibrze 12,7 mm. Ostatecznie stosowano następujące uzbrojenie obronne: przednie stanowisko bez zmian, stanowisko podskrzydłowe i górne karabiny UBT. Stanowisko ogonowe działko SzWAK-20 o kalibrze 20 mm. W niektórych seriach produkcyjnych w stanowisku górnym stosowano również działko.

Normalny ładunek bomb samolotu Pe-8 wynosił 2.000 kg maksymalny 4.000 kg. Stosowano bomby o różnej wadze: 100, 250, 500, 1000 i 2 000 kg. Na ważne cele nieprzyjaciela o dużej powierzchni zrzucano także specjalnie opracowane bomby o masie 5.000 kg. Przy przenoszeniu tej bomby (samolot zabierał jedną taką bombę) jej rozmiary nie pozwalały na całkowite zamknięcie drzwi komory bombowej.

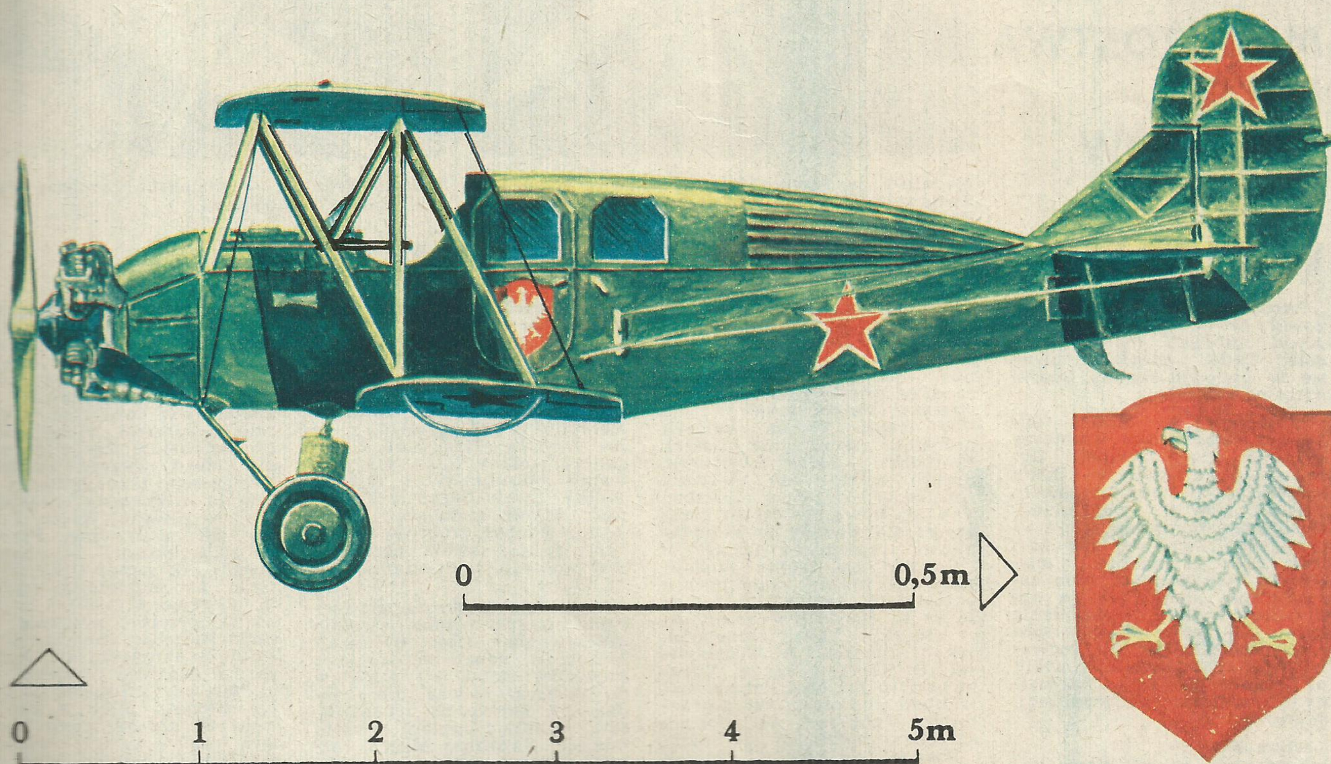
Barwy samolotu. Podczas eksploatacji samolotów Pe-8 stosowano różne warianty malowania. Początkowo stosowano typowy schemat dla samolotów wojskowych, tzn. powierzchnie górne i boczne w kolorze khaki, powierzchnie dolne jasnoniebieskie. Czerwone gwiazdy z białą obwódką umieszczano obustronnie na kadłubie i stateczniku pionowym oraz dolnych powierzchniach skrzydeł. Numer taktyczny biały malowany u podstawy i z przodu statecznika pionowego. Później stosowano kamuflaż powierzchni górnych i bocznych — na kolor khaki naniesiono nieregularne pola brązowe. Czerwone gwiazdy nanoszono bez obwódek. Podczas działań w okresie zimy (przy pokrywie śnieżnej) powierzchnie górne i boczne malowano białą farbą zmywalną. Gwiazdy pozostały jak w opisie. W obu powyższych wariantach stosowano żółte numery taktyczne naniesione centralnie na sterze kierunku. Samoloty biorące udział w akcjach nocnych oprócz powszechnie stosowanego kamuflażu były również malowane w ten sposób, że powierzchnie dolne otrzymały kolor czarny. Stosowano też kolor modrozielony na powierzchniach górnych i bocznych. Gwiazdy bez obwódek, klapki śmigieł w kolorze czerwonym. Na samolotach Pe-8 stosowano oznaczenie kolorami przynależności do jednostek, np. ster kierunku malowano na niebiesko.

Po zakończeniu działań wojennych część samolotów Pe-8 (kilka egzemplarzy) używanych jako samoloty transportowe, głównie w lotnictwie polarnym nie posiadała kamuflażu. Były one w naturalnym kolorze blach duralowych. Czarnym kolorem naniesiono napis „Polarnaja Awiacja" z obu stron dziobu kadłuba oraz znaki rejestracyjne obustronnie na kadłubie i dolnych powierzchniach skrzydeł. Czerwona flaga „Aeroflotu" była umieszczona obustronnie na stateczniku pionowym.

Dane techniczne:

rozpiętość		— 39,1 m,
długość		— 23,6 m
wysokość		— 6,2 m,
powierzchnia nośna		— 188,6 m^2.
powierzchnia usterzenia poziomego		— 27,3 m^2,
powierzchnia usterzenia pionowego		— 11,3 m^2,
masa własna	16,660 kg	— 18.570 kg,
masa użyteczna (max.)	— 15.340 kg	— 17.430 kg.
masa w locie (max.)	— 32.000 kg	— 36,000 kg,
obciążenie powierzchni nośnej (max)	— 170 kG/m^2	— 192 kG/m^2
obciążenie mocy (max)	— 8 kG/kW,	— 6,1 kG/kW,
prędkość maksymalna na H-O m	— 342 km/h	— 362 km/h,
prędkość maksymalna na H-8.000 m	— 403 km/h	— 450 km/h,
prędkość przelotowa	— 300 km/h	— 320 km/h,
prędkość lądowania	— 130 km/h	— 140 km/h,
prędkość wznoszenia	— 6 m/s	— 7 m/s.
czas wznoszenia na H-5.000 m	— 14,6 min.	— 15,0 min,
pułap praktyczny	— 10,300 m	— 8.800 m,
zasięg max. przy 2.000 kg bomb	— 4.7000 km	— 6.00 km.
rozbieg (zależnie od obciążenia)	— 1100—2300	
dobieg	— 580 m.	

* — niektóre źródła radzieckie i czechosłowackie podają rozpiętość 40,0 m, a długość 24,5 m.



Dyspozycyjny Po-2 generała Zygmunta Berlinga

dokończenie ze str. 3

piechoty Armii Radzieckiej, później zostaje skierowany do radzieckiej jednostki lotniczej wyposażonej w samoloty szturmowe Ił-2. Pracuje w grupach awaryjnych, które ewakuują z lotnisk przyfrontowych uszkodzone samoloty na zaplecze. W 1 dywizji w Sielcach nad Oką melduje się 18 czerwca 1943 roku. Zostaje przydzielony najpierw do 1 pułku piechoty jako dowódca drużyny 3 kompanii ciężkich karabinów maszynowych. Od lipca, podobnie jak Kurażyński — jako mechanik lotniczy — obsługuje samolot łącznikowy Berlinga. W październiku tegoż roku zostaje skierowany do 1 PLM „Warszawa".

W 1965 roku zanotowałem wspomnienia płk. Jana Kurażyńskiego i płk. Jana Soroki.* Relacje obu oficerów są identyczne. Dyspozycyjny samolot dowódcy 1 dywizji przystosowany był do zadań łącznikowych. Miał dobudowaną limuzynę, przypominającą swym wyglądem kabinę Jaka-12A. Oprócz pilota mógł zabierać trzy osoby (autorzy niektórych opracowań piszą, że kryta tylna kabina była dla dwu osób). Pilotem samolotu Berlinga był starszy lejtenant Szemietow. Prowizoryczne lądowisko znajdowało się nad brzegiem Oki. Trawiasty pas startowy miał około 200 metrów długości i 20 metrów szerokości. Maszyna zazwyczaj stała w „hangarze". Była to zwykła ziemianka wykopana w skarpie nadbrzeżnej. Dowódca dywizji często latał tym samolotem do Moskwy. Mechanicy zapamiętali, iż któregoś dnia (sierpień 1943 roku) Berling poleciał do Moskwy jako pułkownik, a wrócił już jako generał. Lotnicy, którzy odbierali samolot, natychmiast zauważyli, że dowódca dywizji został awansowany do stopnia generała brygady. Samolot Berlinga nazywano „limuzyną" lub S-2. Na drzwiach kabiny był namalowany biały orzeł kościuszkowski na czerwonym tle.

Wiosną 1944 roku dyspozycyjny samolot generała Berlinga był już w Grigoriewskoje, w składzie 103 samodzielnej eskadry łącznikowej, która tam się formowała razem z 2 Pułkiem Nocnych Bombowców „Kraków".

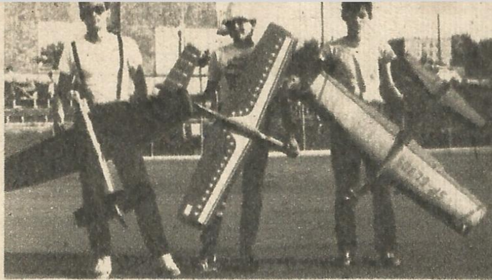
Wspomnieć wypada, iż w czasie wojny Po-2 „limuzyną" dysponował nie tylko generał Zygmunt Berling. Dowództwu 1 armii Wojska Polskiego podlegała bezpośrednio eskadra transportowa, złożona z 6 maszyn Po-2 w wersji łącznikowej. W składzie tej eskadry był także Po-2 „limuzyna". Samolotem tym dysponował Przewodniczący Krajowej Rady Narodowej — Bolesław Bierut.

RAJMUND KULIŃSKI

* Płk Jan Soroka zmarł 20 października 1972 roku

Rysunek samolotu oraz emblematu z drzwi jego kabiny został wykonany przez Marka Sorokę na podstawie tablic XL i XLI autorstwa Juliana Malejki, znajdujących się w książce Tadeusza Królikiewicza „Polski samolot i barwa" (Wydawnictwo MON — 1981 r.) Z tej samej książki pochodzą dwa zdjęcia reprodukowane str. 3.

MISTRZOSTWA POLSKI JUNIORÓW 1986



Medaliści w klasie F2B (od lewej): Jarosław Świerczyk — III m., Tomasz Tronina — mistrz Polski i Lesław Przytocki — II m.



Tomasz Tronina — wielokrotny mistrz Polski juniorów — z modelem.

W KLASACH MODELI LATAJĄCYCH NA UWIĘZI

Aeroklub Ziemi Lubuskiej gościł 13—15 czerwca najlepszych młodych modelarzy z całej Polski, specjalizujących się w budowie modeli latających na uwięzi.

Wyłonieni w drodze eliminacji strefowych juniorzy przybyli do Zielonej Góry. Z Aeroklubem Ziemi Lubuskiej współpracowały ZODK „Nowita" oraz przedsiebiorstwo polonijne, które ufundowało komputer dla najlepszego zawodnika mistrzostw. Ciekawostką było zastosowanie komputera do obliczania wyników, układania kolejności zawodników i sporządzania klasyfikacji. Pozwalało to, w dowolnej chwili, na zapoznanie się z aktualnym przebiegiem rywalizacji sportowej.

Klasa F2A.

Rozgrywki w tej klasie nastąpiły w dniu przyjazdu modelarzy, po południu — niejako „z marszu". Rozpoczęcie konkurencji opóźniło się o kilka godzin, gdyż organizatorzy czekali na przybycie ekipy ze Śląska; faworytów tej konkurencji. Niestety nie zjawili się na starcie i naglący czas zmusił kierownictwo zawodów do rozpoczęcia lotów konkursowych.

Rzut oka na tabelę wyników mówi nam wszystko; wystartowało czterech modelarzy i każdy z nich zaliczył tylko po jednym locie. Chociaż wyniki uzyskane przez pierwszą trójkę nie są złe, jak na ich wiek, a rezultat Janusza Gibowskiego — 211,7 km/h, należy uznać za bardzo dobry, to jednak nie można oprzeć się wrażeniu, że mistrzostwa Polski w tej klasie organizowane są w zasadzie dla jednego klubu — z Dąbrowy Górniczej.

Klasa F2B.

W drugim dniu rozegrano trzy kolejki akrobacji. Młodzi zawodnicy mieli do dyspozycji pięciu sędziów, tak jak to powinno być zawsze na zawodach tej rangi. Tak więc do końcowych rezultatów nikt nie mógł mieć pretensji.

Na start zgłosiło się aż 19 juniorów, z których 16 zaliczyło poprawne loty. Ich poziom był bardzo różny. Niewątpliwą indywidualnością i klasą dla siebie był Tomek Tronina — aktualny reprezentant Polski w tej klasie i czołowy zawodnik nawet wśród seniorów. Tomek traktował te mistrzostwa jako ostatni ostry trening przed mistrzostwami krajów socjalistycznych w Charkowie. Wygrał zdecydowanie prezentując loty na bardzo wysokim i równym poziomie. Zobaczymy co pokaże za trzy miesiące podczas mistrzostw Polski seniorów.

W cieniu Tomka walczyli pozostali, szczególnie Leszek Przytocki i Jarek Świerczyk. Srebro wygrał ten pierwszy różnica tylko sześciu punktów. Tak też bywa, że często przegrywa się zawody przysłowiownym „rzutem na taśmę".

Patrząc na trójkę medalistów nie można zapomnieć o pozostałych, ponieważ być może są to przyszli reprezentanci Polski. Tacy modelarze, jak J. Jóźwiak, A. Łuszczyński, P. Kawalec czy J. Więckowski to już dość dobrze wyszkoleni juniorzy, ale potrzebujący pomocy w postaci sprzętu i solidnego treningu.

Podobał się również Tomek Wlazłowski, który małym modelikiem z silnikiem 2,5 cm^3 radził sobie bardzo dobrze podczas złej pogody. A gdyby miał duży model z dobrym silnikiem? Być może walczyłby nawet o medal. Takich jak on było kilku. Nie można być pewnym czy wygrali najlepsi modelarze ze wszystkich, czy też tylko najlepsi z tych, którzy mają dobry sprzęt. Reszta robi co może, jednak bez większych szans na sukces, przegrywają już przed startem i często — choć nie zawsze, nie są temu winni.

Klasa F4B/s.

W ostatnim dniu rozegrano dwie kolejki lotów modeli makiet oraz modeli sylwetkowych, które oceniane były wspólnie. Oczywiście modele sylwetkowe z racji swych uproszczeń konkstrukcyjnych nie powinny mieć żadnych szans na nawiązanie walki z pełnymi makietami. Tak też wyglądała sytuacja po ocenie — pierwsze siedem miejsc zajmowały makiety, a dopiero na ósmym znalazła się pierwsza „sylwetka", która otrzymała zaledwie około 50% punktów w porównaniu z najlepszymi.

Po ocenie prowadził faworyt, Krzysztof Góral nieznacznie wyprzedzając Krzysztofa Murawskiego z „Czaplą". W niewielkiej odległości za tą dwójką plasowali się Jacek Baran z „Super Startem" i Robert Fich z niewykończonym, lecz bardzo ładnym SE5A. Wydawało się, że ta czołówka podzieli trzy medale pomiędzy siebie, wystarczyło im przecież tylko zaliczyć w miarę udane loty.

Jednak rzeczywistość okazała się dla niektórych dość przykra. Jest to przecież konkurs makiet latających!!! Na ostateczny wynik składają się punkty za wygląd i za lot modelu. Krzysztof Góral zaliczył udany lot i zdecydowanie obronił tytuł mistrza Polski. Jacek Baran z Poznania uczynił podobnie i spokojnie zdobył srebrny medal. Obaj widząc swoją przewagę zrezygnowali z drugiej kolejki lotów.

To co się działo za ich plecami przeszło jednak wszelkie oczekiwania. Oto Krzysztof Murawski, drugi po ocenie z niewielką stratą 141 punktów do mistrza, zalicza tylko jeden lot, ledwie na 197 punktów, zajmując dopiero czwarte miejsce. Jarosław Misior rozbija swojego PWS-26 na skutek błędu w pilotażu. Robert Fich po złapaniu zera za pierwszy lot w drugim locie radzi sobie niewiele lepiej niż Krzysztof Murawski. Sebastian Kaziród zalicza oba loty lecz niezbyt efektownie — spada na ósmą pozycję z piątej.

Tymczasem mały Paweł Zawada, który ze swoim sylwetkowym CAP-21 zajmował po ocenie wyglądu modelu dopiero ósmą lokatę zaprezentował dwa udane loty. Za pierwszy z nich otrzymał drugą ocenę dnia po Krzysztofie Góralu, pomimo że bardzo lekki modelik sprawiał znaczne kłopoty pilotażowe podczas porwistego wiatru. Dało mu to trzecie miejsce i brązowy medal: startując modelem sylwetkowym wśród makiet!!! Niewiarygodne, a jednak prawdziwe.

Dlaczego tak się stało? Młodzi modelarze powinni zaczynać swoją edukację od nauki latania prostymi modelami i w każdych warunkach pogodowych. Panowanie nad modelem w powietrzu to gwarancja sukcesu w tej klasie. Piękny model źle pilotowany nie może wygrać zawodów. Tymczasem taka sytuacja dotyczyła większości „makieciarzy" w Zielonej Górze. I trudno ich za to winić. Przecież ich instruktorzy — seniorzy czynią tak samo! Uczą się latania na makietach, rozbijają je, remontują i tak w kółko. A przecież przykład Mariana Kaziroda powinien wszystkim zajmującym się tą klasą dać dużo do myślenia. Zaczynał od akrobacji i teraz bez kłopotu pilotuje swojego Zlina 50. Każdy młody modelarz zamierzający budować makiety powinien zaczynać od akrobacji (tylko podstawowej). To będzie potem wysoko procentować na zawodach.

Zakończenie zawodów odbyło się na torze. Zwycięzców udekorowano medalami oraz wręczono im puchary i dyplomy. Za największą indywidualność Mistrzostw Polski Juniorów 1986 komisja sędziowska wraz z organizatorami uznała Tomasza Troninę. On też otrzymał z rąk przedstawiciela P.Z. Michel komputer, jako nagrodę specjalną. Gratulacje.

Za rok wielu medalistów przejdzie do grupy wiekowej seniorów. „Zwolni się" wiele miejsc na podium. Ci, którzy pozostaną juniorami powinni już teraz o tym myśleć.

PIOTR ŻAWADA

fot. autor.

WYNIKI MISTRZOSTW POLSKI JUNIORÓW 1986

Zielona Góra 13—15 czerwca 1986

Klasa F2A

Lp.	Imię i nazwisko	Aeroklub	Wyniki
1.	Janusz Gibowski	Gliwicki	211,7
2.	Robert Gurdała	Warszawski	165,1
3.	Igor Zieliński	Warszawski	150,0

Klasa F2B

Lp.	Imię i nazwisko	Aeroklub	Wyniki
1.	Tomasz Tronina	Rzeszowski	6169
2.	Leszek Przytocki	Gliwicki	4629
3.	Jarosław Świerczyk	Poznański	4623

Klasa F4B/s

Lp.	Imię i nazwisko	Aeroklub	Wyniki
1.	Krzysztof Góral	Opolski	2713
2.	Jacek Baran	Poznański	1933
3.	Paweł Zawada	Poznański	1545

Tomek Wlazłowski zyskał uznanie sędziów, lecz tym modelem nie zdobędzie dobrej lokaty.

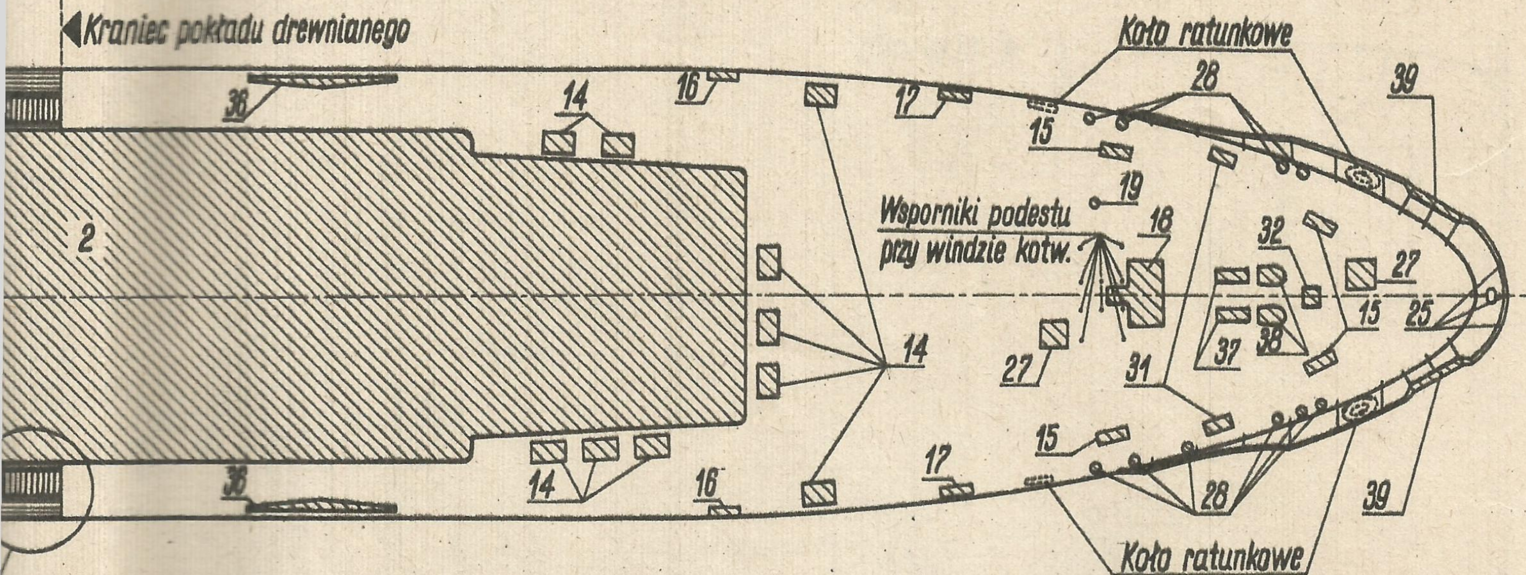


PWS-26 Jarosława Misiora po rozbiciu.



Medaliści klasy F4B (od lewej): Jacek Baran — II m., Krzysztof Góral — mistrz Polski, Paweł Zawada — III m.





Nadburcie

Wod.5

Wod.4

Wod.3

Wod.2

Wod.1

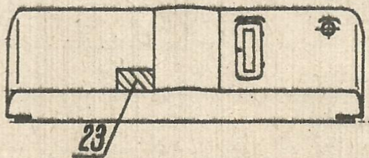
Linia wodna

8 9 10 11 12 13 14 15

Pokład łodziowy

Część 1

Uwaga:
Rozmieszczenie iluminatorów i włazów po prawej burcie ukazane na planie generalnym

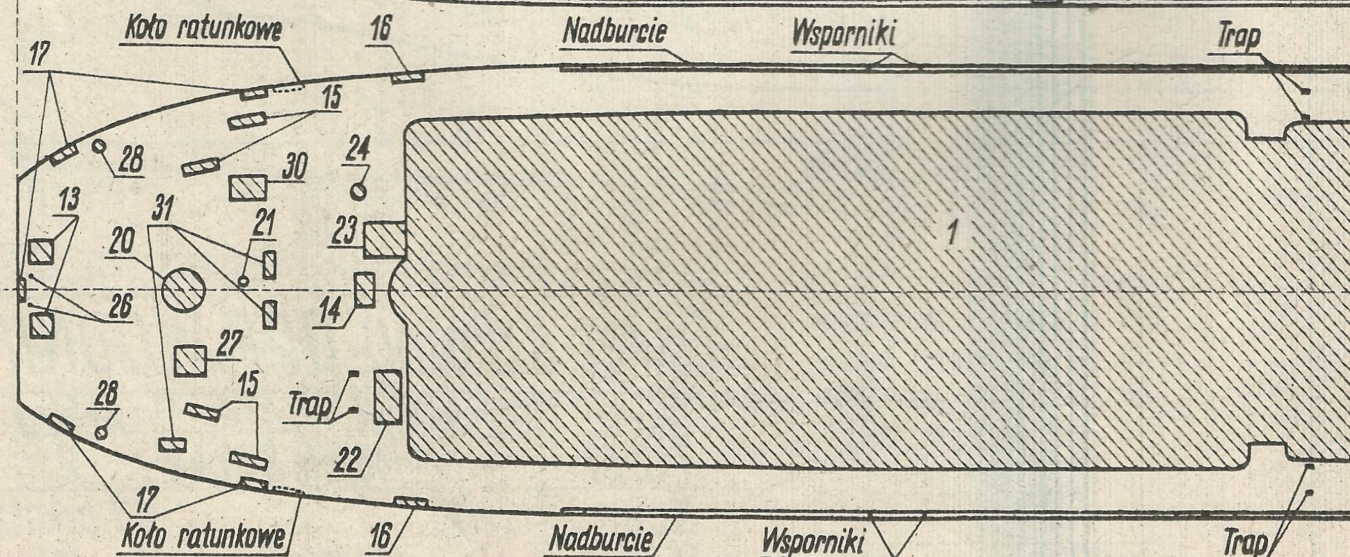


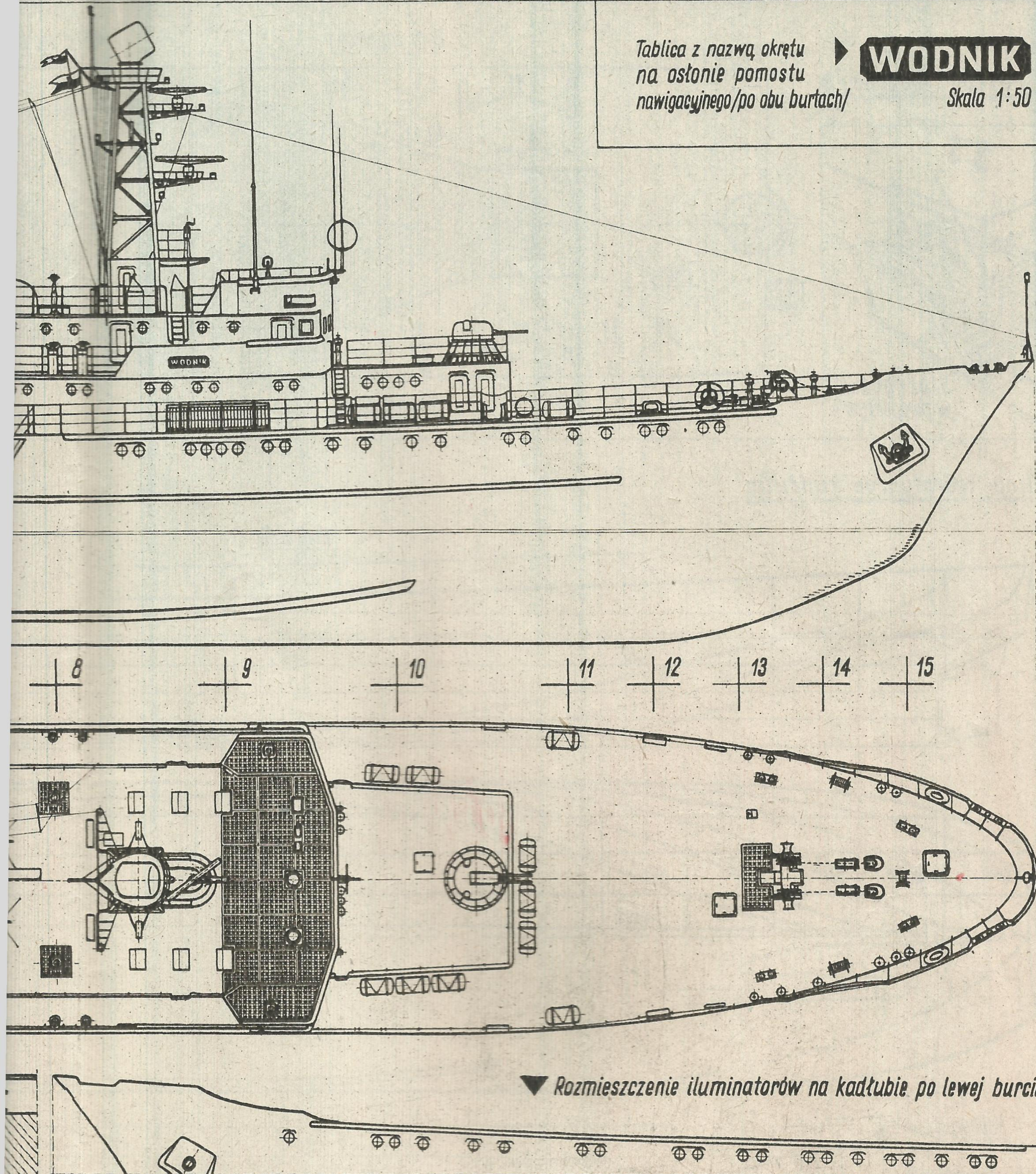
Okręt szkolny ORP „WODNIK"		
Skala: 1:200	Opracował: Marek Soroka	Arkusz: 2
Data: 16.10.85	Kreślił: Marek Soroka	Jl. arkuszy: 5


Widok rufy


1
2
3
4
5
6
7
8


Koło ratunkowe


16
Nadburcie
Wsporniki
Trap
17
15
28
30
24
13
31
21
20
23
1
26
14
27
15
28
Trap
22
17
Koło ratunkowe
16
Nadburcie
Wsporniki
Trap
Rufowa
-1 0 1



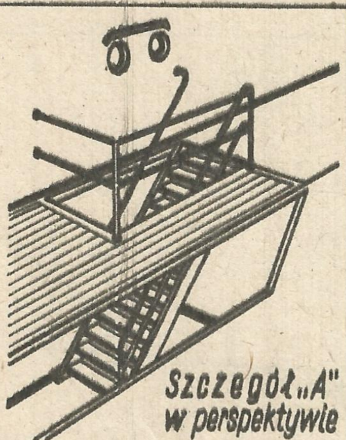
◀ Rufowa część pokładu głównego

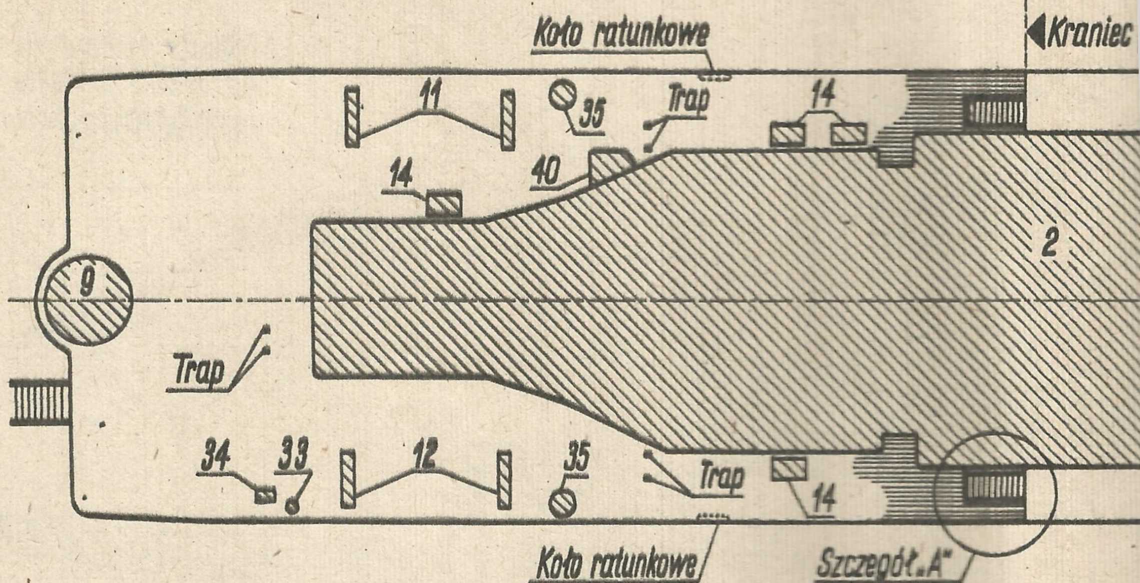
-1 0 1 2 3 4 5 10 15m

Podziałka liniowa

Okręt szkolny ORP „WODNIK"		
Skala: 1:200	Opracował: Marek Soroka	Arkusz: 1
Data: 16.10.85	Kreślił: Marek Soroka	Il. arkuszy: 5

Pokład łodziowy ▶





Linie teoretyczne kadłuba

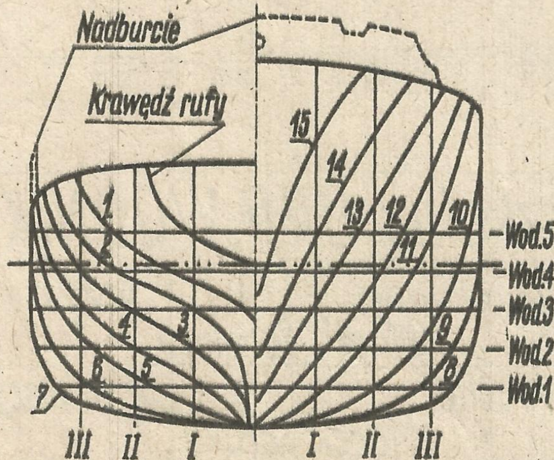
Nadburcie

III
II
I

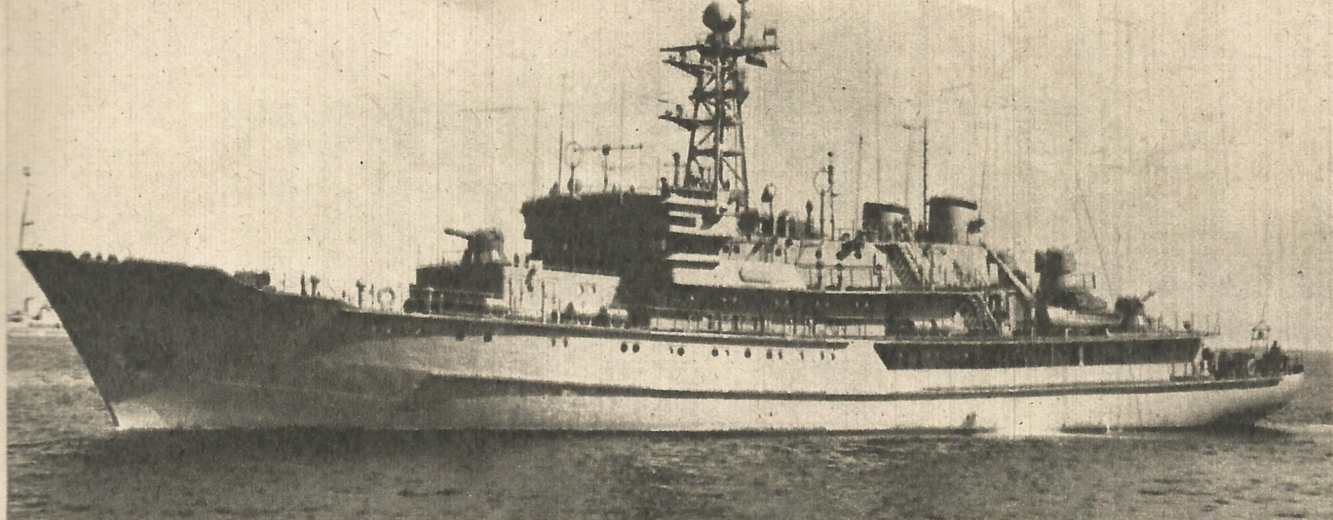
1 2 3 4 5 6 7 8

III
II
I

Wod.5 Wod.4 Wod.3 Wod.2 Wod.1 Wod.0







ORP „Wodnik" Fot. St. Pudlik

OKRĘT SZKOLNY ORP „WODNIK"

Okrętem flagowym zespołu jednostek szkolnych naszej floty, podporządkowanych Wyższej Szkole Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte, jest ORP „Wodnik". Zbudowany został w stoczni krajowej według planów opracowanych przez polskich specjalistów. Dodajmy, że na podstawie tej samej dokumentacji powstał następny z serii ORP „Gryf" (trzeci okręt o takiej nazwie pod biało-czerwoną banderą, a drugi — w Marynarce Wojennej PRL), jak również niemal bliźniaczy „Wilhelm Pieck", wcielony do Ludowej Marynarki NPD.

Wodowanie „Wodnika" nastąpiło 29 listopada 1975 roku, a pierwsze podniesienie bandery — 27 maja 1976 roku. Jest to nowoczesny przedstawiciel swej klasy, bogato wyposażony w sprzęt nawigacyjny (m.in. żyrokompas z szeregiem repetytorów, 3 echosondy, logi: ciśnieniowy i elektroniczny, automatyczny nakreślacz drogi, 2 automatyczne radionamierniki cyfrowe, 2 radary nawigacyjne, aparat fototelegraficzny do przetwarzania sygnałów stacji hydrometeorologicznych w mapę pogody). Okręt przeznaczony jest do praktycznego szkolenia podchorążych w zakresie nawigacji, locji, astronomii nautycznej, meteorologii, artylerii morskiej i organizacji służby dozorowej.

Duży zasięg i dobre „trzymanie się" na fali — to walory umożliwiające odbywanie dalekich rejsów. Jednym z nich było przejście „Wodnika" przez Atlantyk do Hawany w 1976 roku, które w dziejach polskiego szkolnictwa wojennomorskiego stanowiło drugi taki „przeskok", po transatlantyckim rejsie żaglowca „Iskra" w 1930 roku.

Najnowszym przykładem pokonania dalekiej trasy jest przemierzenie przez ORP „Wodnik" trzynastu mórz i przylegających do Europy wód Oceanu Atlantyckiego w rejsie do Odessy, Pireusu i Splitu, odbytym latem bieżącego roku. Okręt powrócił wówczas do Gdyni po 56 dobach, przebywszy 13 186 mil morskich.

Charakterystyka „Wodnika" (i bliźniaczego „Gryfa"): wyporność 1800 ton, długość 72 m, szerokość 12 m, zanurzenie 12 m, uzbrojenie — 8 działek plot. (4 × II) w tym 4 (2 × II) automatyczne, prędkość

dokończenie na str. 20

Bliźniaczy ORP „Gryf" Fot. St. Pudlik

OKRĘT SZKOLNY ORP „WODNIK"

dokończenie ze str. 19

około 16 węzłów (30 km/h), poza załogą etatową możliwość zaokrętowania 100 osób (kadra dydaktyczna i podchorążowie).

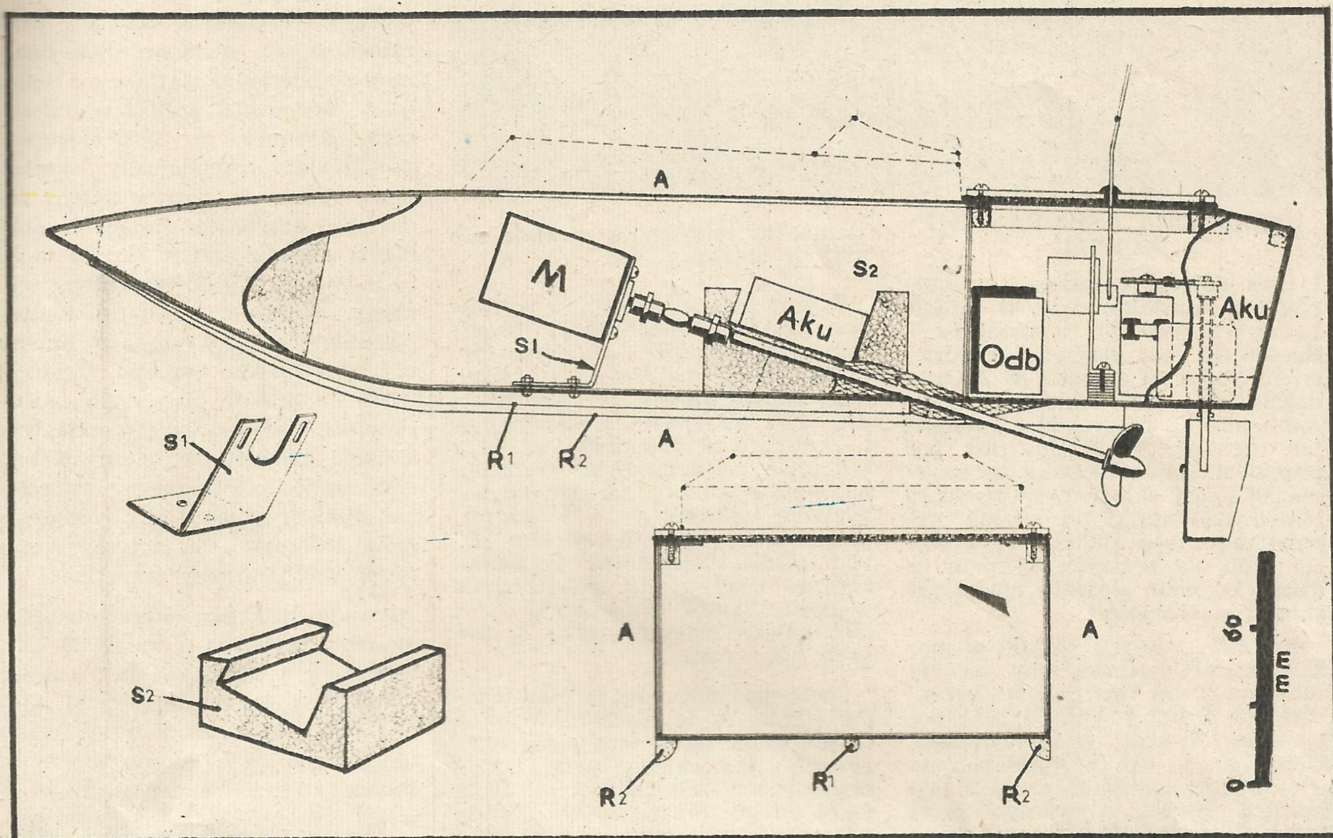
Rysunki modelarskie, których pierwszą część publikujemy w tym numerze, przedstawiają „Wodnika" według stanu z początkowego okresu eksploatacji. Po wydrukowaniu całości, zamierzamy uzupełnić komplet szczegółami, które uległy zmianom. Chodzi m.in. o nowe wzory działek usytuowanych za kominami oraz o modyfikację podestów dla reflektorów na skrzydłach pomostu.

Malowanie: *kolor jasnoszary* — kadłub powyżej linii wodnej, nadbudówki, maszt, kominy, uzbrojenie i wyposażenie (z wyjątkiem elementów wymienionych poniżej bądź wskazanych na rysunkach szczegółowych); *kolor ciemnoszary* — pokłady (poza częściami pokrytymi deskami i gretingiem, utrzymanymi w naturalnym kolorze drewna), 10-centymetrowe (w skali 1:1) pasy wzdłuż przylegających do pokładu krawędzi nadbudówek i elementów wyposażenia pokładowego; *kolor biały* — 14-centymetrowy (w skali 1:1) pas na linii wodnej, znaki zanurzenia (poza czarnymi cyframi na linii wodnej), numery taktyczne — zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami: bez czarnego „cienia", malowane przed tablicami z nazwą okrętu w miejscach, które zostaną ukazane na rysunkach szczegółowych („Wodnik" — 251, „Gryf" — 252); *kolor zielony* — 1,5-metrowy (w skali 1:1) pas bezpośrednio poniżej linii wodnej, prawe światło pozycyjne; *kolor czerwony* — lewe światło pozycyjne, boki wypukłych liter, składających się na nazwę okrętu (na pawęży rufowej oraz na tablicach po obu burtach), tło białego orła w godle PRL, umieszczonym na czołowej ścianie nadbudówki: *kolor brunatnoczerwony* — kadłub poniżej zielonego pasa; *kolor czarny* — urządzenia cumownicze i (częściowo) kotwiczne, kotwice, ekrany świateł pozycyjnych, pasy na obrzeżach kominów i górne ich płaszczyzny, środkowa część kabestanu rufowego; *kolor mosiądzu* — śruby, litery napisów przedstawiających nazwę okrętu, metalowe części iluminatorów; *kolor pomarańczowy* — koła ratunkowe.

M. S.



Rys. MAREK SOROKA



Vademecum modelarza

NAJPROSTSZY MODEL KLASY F1E – 1 kg

Przykładem najprostszego modelu treningowego klasy F1E-1 kg może być francuski model L.Lissandre'a. Do jego budowy zostały wykorzystane: styropian, sklejka 2 mm, łoże silnika z duralu 1,5 mm z 2 śrubami M3 oraz pióro sterowe z blachy mosiężnej 1 mm przylutowanej do odcinka drutu mosiężnego Ø 3 mm. Silnik elektryczny to dobrze u nas znany Mabuchi RS-540 zasilany z 6 ogniw 1,2 Ah, co zapewnia działanie modelu przez około 5 min. Wał Ø 4 × 200 mm ze śrubą dwupłatową Ø 32,5 mm. Komora aparaturowa jest zakryta płytką przezroczystą 3 mm. Nadbudówka balsowa. Klejenie żywicą epoksydową.

Model jest szybki, zwrotny i stateczny. Komentarz: Model o takim samym układzie i konstrukcji był zbudowany do udziału w mistrzostwach Polski LOK w 1965 r. w klasie F1-E3 z silnikiem Monoperm Super' o mocy pobieranej 30 W. Był bardzo szybki lecz jedynie na zupełnie gładkiej wodzie. Przy fali wchodził pod wodę. Model francuski z 1981 r. jest ulepszony przez wprowadzenie bocznych dennych listew profilowanych (8 × 8 mm) oraz listwy środkowej (5 × 5 mm) z topoli. W naszym modelu były tylko boczne płytki płaskie ze sklejki.

Aparatura sterująca z 3 mechanizmami wykonawczymi lub serwomechanizmami. Antena pionowa z drutu 1 mm.

Wymiary modelu: długość 490 mm, szerokość 155 mm.

J.W.

◀ Galeon „Wodnik" – uczestnik bitwy pod Oliwą (1627 r)

Okręt szkolny Marynarki Wojennej PRL, którego pierwsze rysunki modelarskie przedstawiamy na stronach 16—18 tego numeru, nosi nazwę chlubnie zapisana w kronice dziejów oręża polskiego na morzu. Należy do jednostek mających zaszczyt dziedziczyć miana symbolizujące historyczną ciągłość związków Rzeczypospolitej z Bałtykiem oraz patriotyzm marynarzy wszystkich pokoleń, pełniacych służbę pod biało-czerwona bandera. Ustalając nazwę dla prototypowego przedstawiciela współczesnej generacji pełnomorskich okrętów szkolnych WSMW, sięgnięto do XVII-wiecznych tradycji. I tak, po paru stuleciach, znów w naszej flocie pojawił się „Wodnik". Pierwszym był galeon — uczestnik bitwy pod Oliwą (28 listopada 1627 roku), w której jednostki młodej floty polskiej odniosły zwycięstwo nad szwedzką eskadrą. „Wodnik" miał w tym sukcesie udział niemały.

Publikując obok wielobarwny rysunek tego galeonu w perspektywie, przypominamy zarazem, że jego szczegółowe rysunki zawiera 31 numer „Planów modelarskich" z 1969 roku. Numer ten znajduje się zapewne w zbiorach wielu modelarzy okrętowych, podobnie jak książka Stanisława Katzera „Mikromodele", w której można znaleźć m.in. planik „Wodnika" — wyczerpujący dla budowniczych miniaturowych flot.

W przyszłym roku przypada 360 rocznica bitwy pod Oliwą. Byłaby to okazja do stanięcia w szranki modelarskie np. z zestawami obejmującymi starego i nowego „Wodnika". Kto podchwyci ten pomysł?...

(ms)

Pływające modele wielofunkcyjne

PROGRAM DLA KLASY F6 F7

Dokończenie z numeru 9/86

URZĄDZENIA I MECHANIZMY MODELU

Opis dotyczy urządzeń i mechanizmów zainstalowanych w modelu przedstawionym na rysunku nr 1. Sposób ich rozmieszczenia przedstawiony został na rysunku nr 2. Urządzenia takie jak: odbiornik, serwomechanizmy, programator, regulator obrotów instalujemy tuż pod pokładem. Takie ułożenie zabezpiecza je przed zalaniem w wypadku awarii polegającej na zalaniu wewnętrznej części kadłuba, co w czasie prób się zdarzyło, a mimo to, dzięki takiemu ułożeniu model zachował sterowność.

Schemat instalacji wodnej w modelu został przedstawiony na rysunku nr 3. Na tym rysunku przedstawiony został również sposób pobierania środka pianotwórczego, którym może być np. szampon do włosów. Przestrzegam przed stosowaniem środka używanego przez Straż Pożarną, gdyż reaguje on z mosiądzem i cyną, oraz tworzy narastające się naloty, mogące zamknąć drożność przewodów. Woda jest doprowadzona z zaworu przewodem nr 1. Przewężanie w punkcie „A" rozdziela strumień i jej część jest kierowana przewodem nr 2 do pojemnika „f", w którym znajduje się środek pianotwórczy. Doprowadzona do pojemnika woda wyciska środek pianotwórczy przewodem nr 3 i miesza się z wodą w przewodzie nr 4. Tworzenie się piany następuje na skutek zasysania powietrza w punkcie „B" i uderzania tej mieszaniny o wodę lub gaszony obiekt.

Zasadę działania turbinki wytwarzającej pianę wokół modelu przedstawia rysunek nr 4. Działanie turbinki polega na zasysaniu wody spod modelu wlotem „A", wymieszaniu jej z zasysanym środkiem pianotwórczym z pojemnika nr 2, a następnie mechanicznym spienieniu po wymieszaniu z zasysanym powietrzem wlotem nr 4. Mieszanka ta wyrzucona zostaje wylotem „B" pod model. Mieszanina ta samoczynnie wypływa na powierzchnie w postaci piany. Na otwory „A" i „B" należy nałożyć siatkę o oczkach 1 X 1 mm.

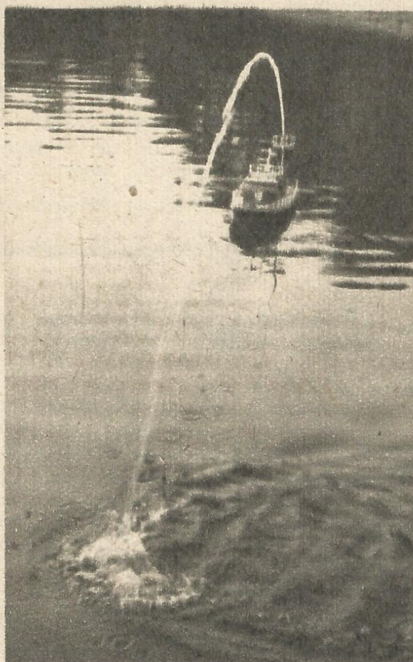
Część mechanizmów to przekładanie cierne, są to mechanizmy pracujące cicho, co w modelach pokazowych jest zaletą; przy takich czynnościach, jak: podnoszenie flagi, obrót anteny radaru — ale i wadą np. przy podnoszeniu platformy z działkiem, gdzie trochę hałasu jest wskazane dla podnoszenia efektu. Przekładnie są lekkie, ale posiadają stosunkowo duże wymiary, są one napędzane silnikami Silma SM22 4,5 V, przezwojonymi na 9V. Podane średnice kół dotyczą silników przezwojonych, ale można wykorzystać silniki nieprzezwojone, wykorzystując odczep na akumulatorze na napięcie 4 + 4,8 V w zależności od stosowanego akumulatora. Można też zastosować silniki Silma HD 2200 — 15 V. Docisk wałka silnika należy wyregulować tak, aby przy zablokowaniu ruchu np. maksymalnym podniesieniu platformy z działkiem, następował poślizg wałka silnika. Rysunek nr 5 przedstawia najbardziej rozbudowany mechanizm, służący do napędu anteny radaru. W przypadku zmiany mechanizmu napędu anteny radaru należy pamiętać, aby obroty anteny wynosiły około 20 obr./min. Bardzo nierealistycznie wyglądają anteny wirujące bardzo szybko, tworząc wirujący krążek. Na rys. 5 przedstawiono również dwie wersje wykonania powierzchni ciernych kół, oraz zespół elastycznego zawieszenia silnika napędowego mechanizmów. Informacja ta dotyczy wszystkich mechanizmów tego typu.

Zasadę działania steru strumieniowego wyjaśnia rysunek 6 „a". Wirnik nr 6 napędzany jest poprzez tuleję dławiącą o długości 50 mm (oprówać detal nr 9 z rys. 13/1) silnikiem HP 6 V. Sposób włączenia silnika steru strumieniowego wyjaśnia rysunek 6 „b". Zainteresowanym wbudowaniem steru strumieniowego do modelu, proponuję przeanalizowanie bardzo ciekawych artykułów na ten temat zamieszczanych w „Modelarzu" od nr 8/85.

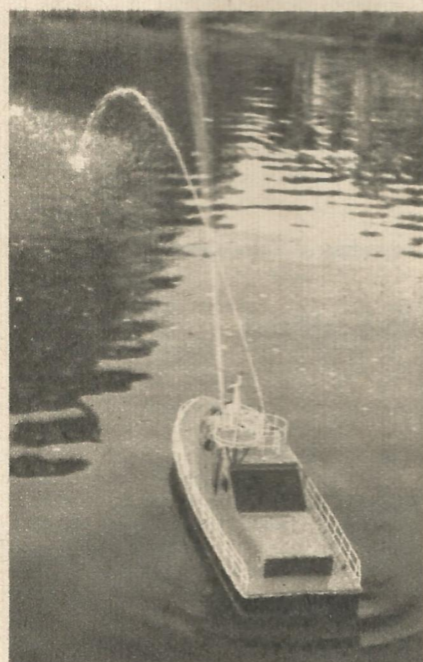
Zasadę działania mechanizmu podnoszenia i opuszczania flagi wyjaśnia rysunek nr 7. Opuszczona flaga chowa się w szczelinie — „kieszeni" wykonanej w dachu nadbudówki. Naciąg linki nr 3 należy dobrać tak, aby ślizganie się wałka



Model po wykonaniu programu posłusznie dopływa do ręki wykonawcy.



Realizacja 15 punktu programu — praca działka głównego (platforma z działkiem podniesiona).



Realizacja 17 punktu programu — pracują dwa działka wodne.

pociągowego linki następowało tylko w skrajnych położeniach flagi.

Działanie mechanizmu opuszczania kotwicy wyjaśnia rysunek nr 8. Kotwica powinna być wykonana z ołowiu, gdyż jej masa wpływa na wyciąganie linki bez zacięć.

Rys. nr 9 wyjaśnia sposób podnoszenia platformy z działkiem głównym. Podnoszenie i opuszczanie realizowane jest przez zmianę obrotów silnika.

Odmiennym mechanizmem jest dzwonek przedstawiony na rysunku nr 10. Dzwonek z przerywaczem był trudny do odkłócenia, natomiast dzwonek napędzany silnikiem Silma często bywał kapryśny. Wad tych nie posiada dzwonek napędzany silnikiem Silma HD 2200, na którego wałku zawieszono ciężarki, które uderzają o czaszę dzwonka telefonicznego. Usytuowanie dzwonka w wanie swoich podopiecznych do zamodelu pokazano na rysunku nr 2.

Rysunek nr 11 przedstawia działka wodne. Konstrukcja działek dostosowana została do współpracy z pompą H3 z rys. 13/1 i 13/2. Ustawienie działek oraz ich kąt podniesienia można ustalić doświadczalnie według uznania. Ustawienie działek jak na rysunku nr 1 — tzw. podawanie wody do przodu, co ułatwia sterowanie modelem w celu naprowadzenia strumienia wody na obiekt gaszony. Model w czasie pracy działek zaczyna płynąć do tyłu, co zmusza do uruchomienia silników napędowych dla utrzymania modelu na wymaganej pozycji. Bardzo przydatny w tej sytuacji jest ster strumieniowy, gdyż model utrzymany w bezruchu do przodu czy tyłu umożliwia przesuwanie strumienia w lewo, bądź w prawo. Działko nr 2 przystosowane jest do podawania wody z pianą. Materiałem do wykonania działek, gniazd i końcówek jest mosiądz. W gniazdo nr 4 należy wlutować końcówkę do węża nr 3, a całość wkleić w postawę (np. pokład) wzmacniając pierścieniem nr 5.

Do wykonania syren wykorzystałem schematy i części z zestawu „Młody elektronik" (nr 2 i nr 4). Do układów tych dobudowałem wspólny wzmacniacz małej częstotliwości z układem scalonym UL1493 i głośnikiem 0,5GD-37-300 produkcji ZSRR. Doświadczalnie próbowałem kilka głośników i ten, przy stosunkowo małych wymiarach, dawał najlepszy efekt. Poprzez adaptację w/w układów uzyskałem 4 rodzaje dźwięków syren. Dźwięki te imitują syrenę dwutonową, syrenę o dźwięku ciągłym, syrenę o modulacji krótkiej i syrenę o modulacji długiej. Schematu syren nie podaję, gdyż nie wiem czy znajdą się chętni do wykonania tak rozbudowanego układu syren, tym bardziej, że układ ten przez elektroników może być unowocześniony. Mniej doświadczonym modelarzom proponuję wykonanie pojedynczego układu z zestawu „Młody Elektronik".

WŁADYSŁAW HERBUŚ

Program dla modelu statku typu „STRAŻAK" klasy F-7

W czasie akcji słychać komendy wydawane dzwonkiem

1. Alarm na statku — dzwonek długi.
2. Podniesienie flagi.
3. Wyłączenie świateł i migacza.
4. Ogłoszenie alarmu — syrena o modulacji długiej.
5. Odbijanie z wykorzystaniem steru strumieniowego.
6. Wyłączenie syreny.
7. Włączenie radaru.
8. Statek na kursie — włączenie syreny dwutonowej.
9. Wyłączenie radaru i syreny.
10. Przystąpienie do akcji — syrena o modulacji krótkiej.
11. Statek w rejonie pożaru — włączenie układu ochrony statku (pokrywanie rosą).
12. Włączenie układu ochrony wokół statku — stawianie plamy z piany.
13. Podnoszenie wieży z działkiem do pozycji roboczej.
14. Ochrona statku rosą i podawanie wody z pianą z działka głównego.
15. Podawanie wody z pianą z działka głównego.
16. Podawanie wody z pianą z działka głównego i wody z dwóch pozostałych działek.
17. Podawanie wody z dwóch działek.
18. Wyłączenie pompy.
19. Opuszczenie wieży.
20. Odwołanie alarmu — syrena ciągła.
21. Obrót statku o 180° sterem strumieniowym.
22. Opuszczenie kotwicy.
23. Mycie statku po akcji rosą osłonową.
24. Podniesienie kotwicy.
25. Powrót do bazy.
26. Opuszczenie flagi.
27. Koniec akcji — trzykrotny dzwonek długi.



Fabryka Pomocy Naukowych w Nysie wprowadziła na rynek nowy typ kombinowanej obrabiarki do drewna oznaczonej symbolem DYJA-4. Na podstawie pozytywnych ocen Komisji Pomocy Naukowych przy Ministerstwie Oświaty i Wychowania obrabiarka została dopuszczona do użytku w pracowniach szkolnych, a tym samym i w modelarniach. DYJA-4 umożliwia przerzynanie, wyrównywanie, wiercenie, toczenie i frezowanie, a nawet ostrzenie narzędzi. Cena 49 000 zł. Szczegółowy opis techniczny nowej obrabiarki można znaleźć w czasopiśmie „Wychowanie techniczne w szkole" nr 3—4/1986, str. 130—132.

* * *

Z informacji zamieszczonej w czechosłowackim miesięczniku MODELAŘ nr 5/1986 wynika, że w końcu 1985 r. było w CSRS czynnych 64 911 modelarzy; (w Czechach 26 840 i w Słowacji 11 583). Spośród nich najwięcej było modelarzy lotniczych — 38 423. Na drugim miejscu pod względem ilości plasuje się grupa modelarzy plastykowych — 7653 osób, a na trzecim grupa modelarzy okrętowych licząca 6905 członków.

* * *

W wyniku rozwoju modeli samochodów zdalnie kierowanych następują dalsze podziały zawodów na klasy specjalistyczne. Kolejne już mistrzostwa Europy w klasie modeli samochodów z napędem elektrycznym odbyły się 26—27.04.86 w Baar, w Holandii. W grupie juniorów zwyciężył M. Fliessbah z RFN, a w grupie seniorów M. Lappalahti z Finlandii.

* * *

Rumuński dwumiesięcznik MODELISM w nr 2/1986 zamieścił kilka dobrze opracowanych, oryginalnych planów modelarskich. Na szczególną uwagę zasługuje plan rumuńskiego pierwszego samolotu „TRAJAN VUIA" nr 1 z 1906 r., samolotu B-24 „LIBERATOR", samochodu pancernego ALVIS „SARACEN" i holownika rumuńskiego SIRENA 2.

Podziałka 1:15

A B C D E 4 H

GT

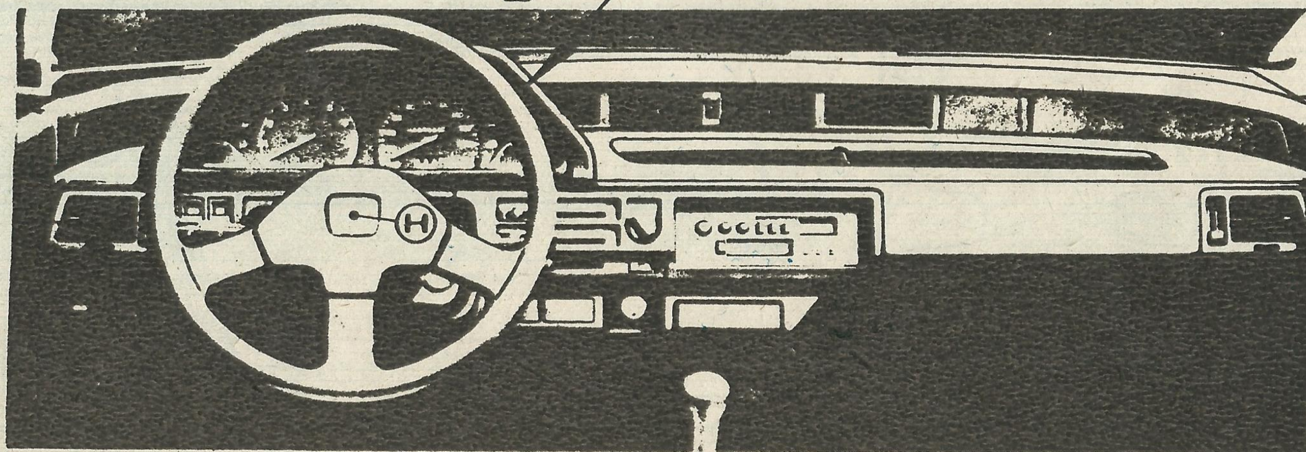
HONDA CIVIC GTI	Opr. Z. Dutkiewicz
	Kreślił: —"—
Rzut boku samochodu. przekroje nadwozia	Nr rys. 32
	Nr ark. 1/4

1986.04.02

Podziałka 1:15

A B C D E

A B C D E



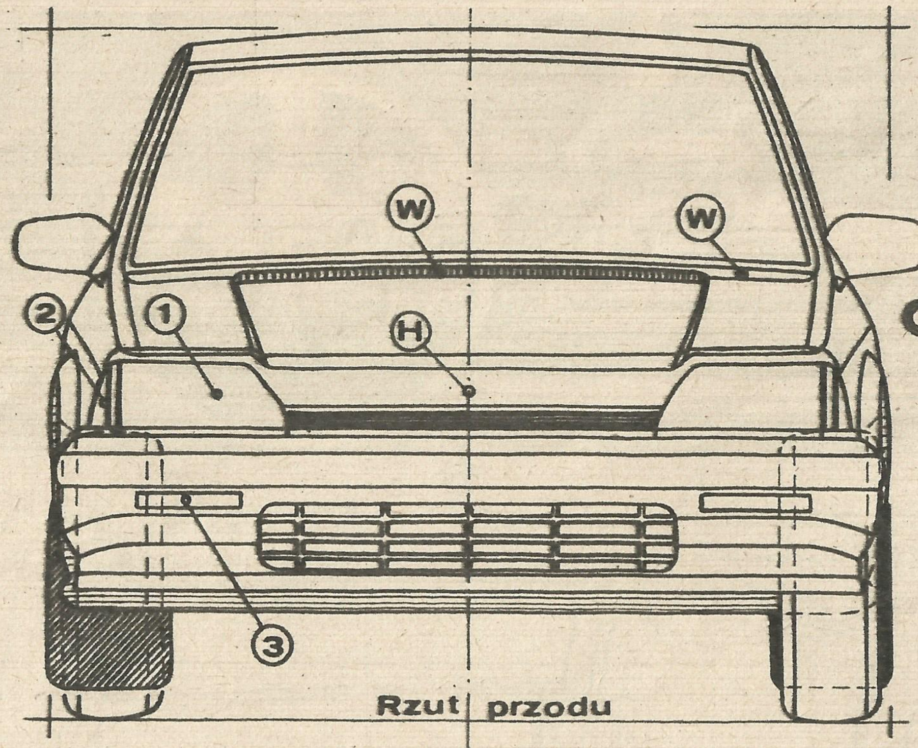
1986.04.02

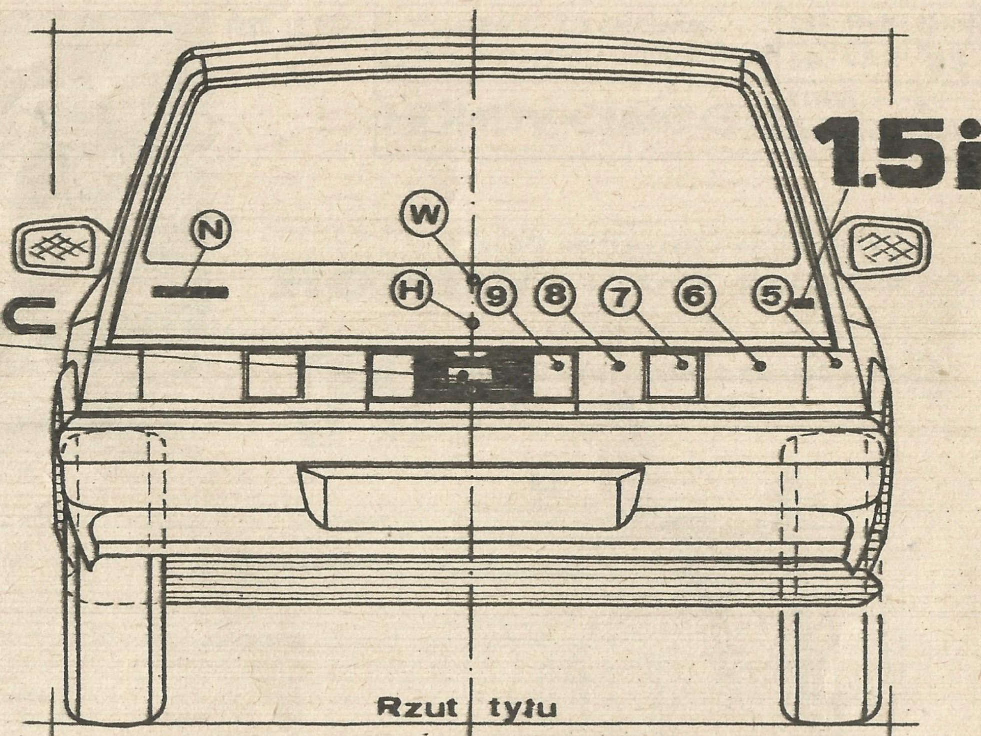


—Znak fabryczny
miejsca umieszczenia oznaczone literą (H)

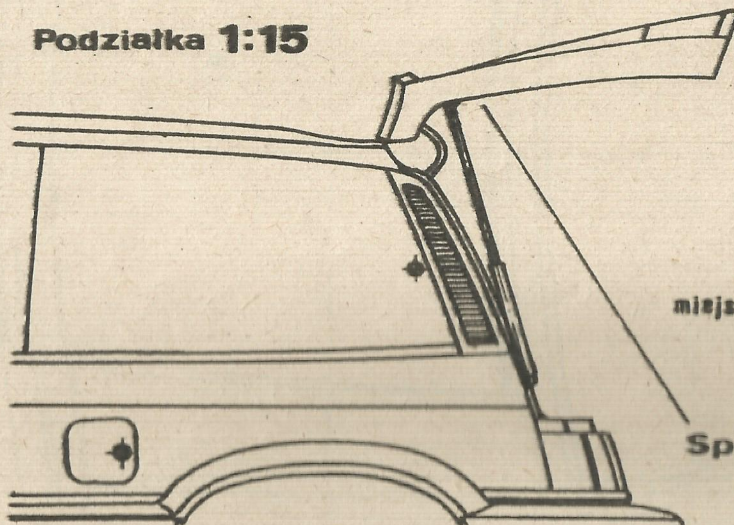
HONDA—Nazwa fabryczna
miejsce umieszczenia oznaczone literą (N)

HONDA CIVIC GT	Opr. Z. Dutkiewicz
	Kreślił: —"—
Rzut samochodu z góry	Nr rys. 32
deska czołowa	Nr ark. 2/4





Podziałka **1:15**



Sposób otwierania klapy tylnej

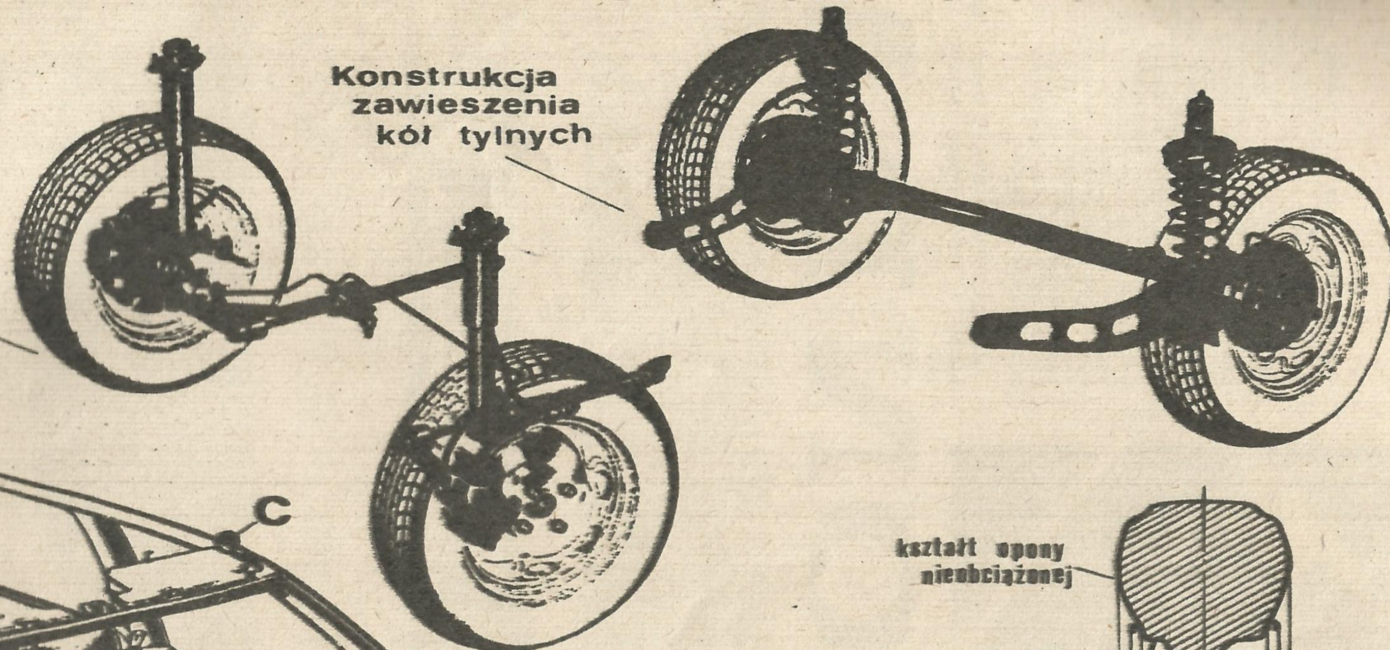
Wycieraczka szyb
miejsca umieszczenia oznaczono literą (W)

ŚWIATŁA:

1. Reflektory – kolor biały
2. Pozycyjne przednie – kolor biały
3. Kierunkowskazy przednie – kolor pomarańczowy
4. Kierunkowskazy boczne – kolor pomarańczowy
5. Kierunkowskazy tylne – kolor pomarańczowy
6. Pozycyjne tylne i „stop" – kolor czerwony
7. Odblaskowe tylne – kolor czerwony
8. Przeciwmgielne tylne – kolor czerwony
9. Cofania – kolor biały

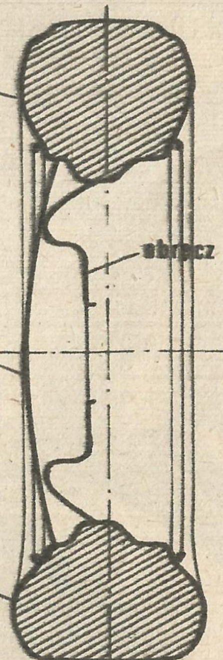
HONDA CIVIC GTI	Opr. Z. Dutkiewicz
	Kreślił: ——"——
Rzuty samochodu	Nr rys. 32
	Nr ark. 3/4

1986.04.02



D
C
E
B
A
D
C
B
A

Oznaczenia literowe odpowiadaja miejscom dla, których opracowane przekroje



Przekrój koła

1986.04.02

HONDA CIVIC GTI		Opr. Z. Dutkiewicz
Szczegóły budowy samochodu		Nr rys. 32
		Nr ark. 4/4



wory dolotowe i jeden wylotowy z tym, że nie mają one jednakowej średnicy. Zawór wylotowy ma średnicę 32 mm, a dolotowe 27 mm. Dla ułatwienia napełniania cylindra jeden z zaworów dolotowych znajduje się naprzeciw wylotowego. Silnik ten ma również konstrukcję umożliwiającą spalanie ubogich mieszanek. Obok komory głównej znajduje się więc komora wstępna z dodatkowym zaworem, w której następuje zapłon bogatej mieszanki. W odpowiednim momencie przedostaje się ona przez dodatkowy zawór do komory głównej, powodując zapłon mieszanki ubogiej. W celu zmniejszenia drgań silnik został zamocowany do nadwozia za pośrednictwem trzech specjalnie skonstruowanych poduszek.

HONDA CIVIC GTI posiada mechaniczną 5 przekładniową skrzynię biegów.

HONDA

Dynamiczny rozwój japońskiego przemysłu należy zaliczyć do fascynujących zjawisk okresu powojennego. Do dziedziny, w której to się szczególnie uwidacznia należy przemysł motoryzacyjny. Aktualnie samochody japońskie docierają na rynki zbytu nieomal na całej kuli ziemskiej, skutecznie wypierając z nich dotychczasowych potentatów; producentów europejskich i północnoamerykańskich.

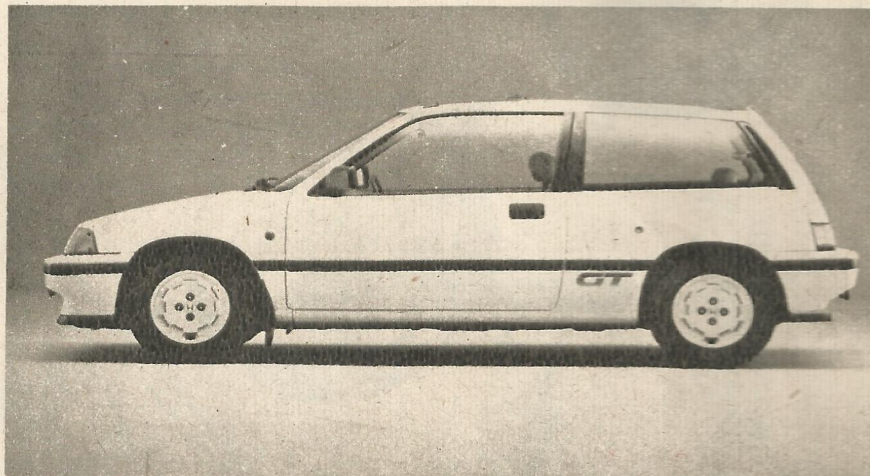
Wśród wielu wytwórni japońskiego przemysłu motoryzacyjnego znaczące miejsce zajmuje firma Honda. Zakres jej produkcji nie ogranicza się wyłącznie do wytwarzania znanych i doskonałych motocykli, lecz również licznych typów samochodów.

Modelarzom prezentujemy jeden z pojazdów samochodowych produkowanych przez tę firmę HONDĘ CIVIC GTI wyposażoną w silnik o pojemności 1,5 litra. W ramach rodziny CIVIC wytwarzane są jeszcze modele z nadwoziem typu coupe oznaczone jako CIVIC CRX oraz z wysokim nadwoziem typu uniwersalnego oznaczone jako CIVIC SHUTTLE.

Przedstawiona w dokumentacji modelarskiej HONDA CIVIC GTI posiada nadwozie typu hatchback. Pod tym określeniem kryje się nadwozie z jednolitą i pochyłą formą części tylnej, z podnoszoną klapą tylną, zawierającą okno. Ta klapa tworzy swoistego rodzaju drzwi, stąd też nadwozia w nie wyposażone określa się nieparzystą ilością drzwi. W przypadku HONDY CIVIC GTI jest to nadwozie trzydrzwiowe. Należy ono do typu samonośnych, a więc pozbawione jest ramy podwoziowej. Wykonane jest z blach stalowych. Zderzaki przedni i tylny, ukształtowane łącznie ze spoilerami przednim i tylnym, wykonane są z tworzywa HPB, którego głównym składnikiem jest polipropylen. Ukształtowanie tylnej części dachu łącznie z klapą tylnych drzwi zostało wykonane w ten sposób, że strugi powietrza „naginane" są w pobliżu szyby tylnej i przez to zapewniają samoczynne czyszczenie się tej szyby.

Konstrukcja HONDY CIVIC zapewnia dobre warunki eksploatacji pojazdu zarówno w warunkach miejskich jak i w dalszych podróżach. Wnętrze pojazdu jest przeznaczone do przewozu 4 osób. Kierowca i pasażer obok kierowcy mają do dyspozycji oddzielne fotele z możliwością regulacji oparć. Miejsca z tyłu posiadają wspólne kanapowe siedzenie z oddzielnymi, składanymi oparciami. Zarówno oparcia foteli przednich jak i tylnego siedzenia wyposażone są w zagłówki z możliwością regulacji ich wysokości. Składane oparcia siedzenia tylnego umożliwiają w przypadku konieczności przewozu większej ilości bagaży powiększenie przestrzeni bagażowej, która znajduje się bezpośrednio za tymi oparciami. Dzielone oparcia pozwalają na przewóz z tyłu jednej osoby i dodatkowego ładunku obok niej.

Deska czołowa posiada konwencjonalne rozwiązanie. Za trójramienną kierownicą posiadającą kształt elipsy (mniejsza jej średnica znajduje się w dolnej części), we wspólnej obudowie umieszczony jest zestaw wskaźników obejmujących okrągły prędkościomierz i obrotomierz oraz ćwierćokrągłe, wskazujące temperaturę cieczy chłodzącej silnik i poziom paliwa w zbiorniku. Dźwignia





zmiany biegów znajduje się w podłodze. Lusterka zewnętrzne posiadają dźwigienki umożliwiające regulację ich położenia z wnętrza samochodu.

Silnik samochodu wraz ze skrzynią biegów montowany jest poprzecznie w stosunku do osi wzdłużnej pojazdu, a napęd jest przenoszony na koła przednie. Silnik ten jest jednostką czterocylindrowa, chłodzoną płynem z cylindrami umieszczonymi rzędowo. Posiada pojemność roboczą 1488 cm³ i przy stopniu sprężania 8,7:1 oraz obrotach 5750 na min. uzyskuje moc 74 kW. Zasilanie w paliwo odbywa się za pośrednictwem wtrysku. Stąd też w oznaczeniu przy pojemności silnika znajduje się litera „i", która powtarza się również w członie oznaczenia typu (GTI). Na każdy cylinder przypadają dwa za-

Przednie koła samochodu posiadają zawieszenie typu MacPherson, w którym elementami resorującymi są drążki skrętne wybiegające daleko w tył za oś kół przednich. Dodatkowym elementem współpracującym z pojedynczymi wahaczami przedniego zawieszenia i poprawiającym stabilność pojazdu jest drążek stabilizatora przechyłów.

Zawieszenie kół tylnych posiada rozwiązanie bardziej tradycyjne. Koła mocowane są do sztywnej belki współpracującej z podłużnymi wahaczami wleczonymi oraz drążkiem Panharda. Gazowe amortyzatory zastosowane w zawieszeniu tylnym, mocowane są do nadwozia dużo powyżej osadzenia sprężyn śrubowych. Takie rozwiązanie zmniejsza hałas przenoszony od zawieszenia

na nadwozie i poprawia znacznie komfort jazdy.

Układ hamulcowy posiada dwusekcyjna pompę hamulcową. Dzięki niej hamulce kół przednich działają niezależnie od hamulców kół tylnych i odwrotnie. Koła przednie wyposażone są w hamulce tarczowe, natomiast tylne w bębnowe.

Samochód posiada opony promieniowe o wymiarze 165/170 SR 13.

Wymiary HONDY CIVIC GTI są następujące: długość 3810 mm, szerokość 1635 mm, wysokość 1340 mm, rozstaw osi 2380 mm, rozstaw kół przednich 1400 mm, rozstaw kół tylnych 1415 mm, zwis przedni 735 mm, zwis tylny 695 mm. Masa samochodu wynosi 800 kg.

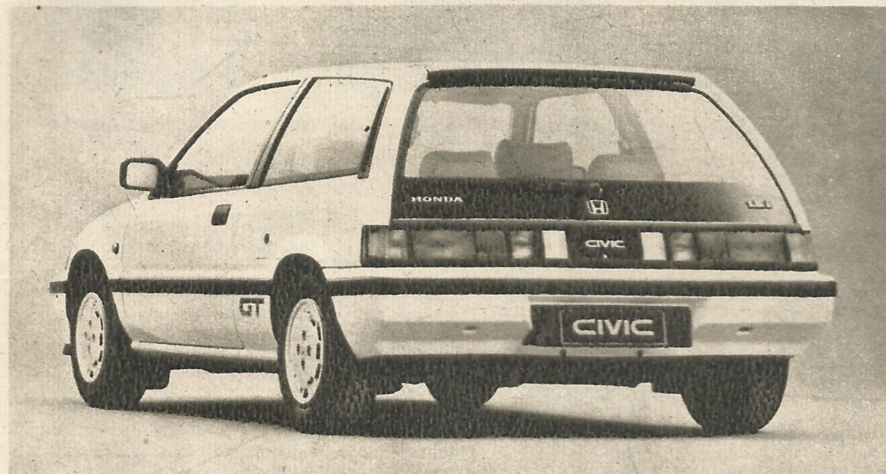
używanych do budowy nadwozia, które dzięki temu uzyskują dodatkowe wzmocnienie i usztywnienie. Wszystko to zaś stosuje się po to, by w maksymalny sposób obniżyć masę pojazdu.

W związku z tym wierne odtwarzanie wszystkich kształtów nadwozia wymaga wnikliwego studiowania dokumentacji rysunkowej, którą powinno się skonfrontować z kształtami przedstawionymi na zdjęciach. Dla dużej dokładności wykonania niezbędne jest zgromadzenie dodatkowych ilustracji z czasopism motoryzacyjnych, prospektów fabrycznych itp.

Dokumentacja modelarska tego samochodu została opracowana w skali 1:15.

CIVIC GTI





Pojazd rozwija prędkość maksymalną 172 km/h, a przyspiesza od 0 do prędkości 100 km/h w czasie 9,9 sekundy.

Zużycie paliwa przy prędkości 90 km/h wynosi 5,2 l, przy prędkości 120 km/h — 6,8 l, w jeździe miejskiej 8,2 l na 100 km.

WSKAZÓWKI DLA MODELARZY

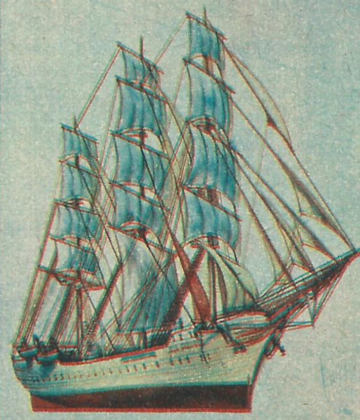
HONDA CIVIC GTI pomimo sylwetki zbliżonej do pojazdu sportowego posiada nadwozie o dość skomplikowanych kształtach. Występuje duża ilość przetłoczeń na powierzchni ścian bocznych i maski. Te przetłoczenia są następstwem stosowania coraz cieńszych blach

Najbardziej efektownymi lakierami, które mogą posłużyć do pomalowania modelu samochodu są: czerwony, biały i żółty, bowiem te barwy szczególnie dobrze kontrastują z czarnymi zderzakami, bocznymi listwami, słupkami okiennymi, lusterkami zewnętrznymi i czarną powierzchnią tylnych drzwi.

Efektownie wyglądać będzie również nadwozie pomalowane na biało wraz ze zderzakami, z czarnym zaakcentowaniem listew po bokach nadwozia oraz tej samej szerokości listew na zderzakach przednim i tylnym.

Opracował: *ZENON DUTKIEWICZ*

Żaglowce



Biorac do ręki tę ładnie wydaną książkę dziwimy się, że jej autorem jest Czechosłowak Stefan Gulaś. Czyżbyśmy nie mieli autorów potrafiących ciekawie opracować taki temat? Wydawcą książki jest „Sport i Turystyka" w Warszawie, ale drukowano ją w Bratysławie. Gdy czytamy, że twórcą ilustracji jest Pasłowacji, znów się nasuwa pytanie, dlaczego nie na przykład Adam Werka, Marek Soroka lub ktoś inny vel Pevny, również autor z Czechospośród dobrych przecież grafików.

Czytając książkę zapominamy jednak o przeoczeniu przez wydawnictwo rodzimych marynistów. Widać bowiem, że opracowanie jest dziełem niezłych fachowców. A że są to nie mający dostępu do morza Czechosłowacy — cóż z tego?

Książka zawiera skrócone omówienie historii żaglowców i ich konstrukcji. Zamieszczono również opisy różnych typów żaglowców oraz barwne rysunki bardziej znanych jednostek żaglowych; od wykonanych z trzciny z bawełnianymi lub papirusowymi żaglami jednostek sprzed 3500 lat p.n.e., poprzez statki fenickie, rzymskie, bizantyjskie, dalekowschodnie, skandynawskie, najbardziej znane z XVI—XIX wieku, jak np. SANTA MARIA, GOLDEN HIND, ARK ROYAL, MAYFLOWER, VASA, LA COURONNE, VICTORY, BOUNTY, CONSTYTUTION, CUTTY SARK, do współczesnych żaglowców pływających jeszcze w bieżącym stuleciu pod różnymi banderami.

Nie jest to dzieło naukowe, ale może służyć jako poglądowy poradnik dla młodzieży: wprowadzenie do historii budownictwa okrętowego. I dlatego warto wydać 350 złotych, by tę pozycję mieć w swojej bibliotece.

* * *

ŻAGLOWCE. Tekst Stefan Gulaś, ilustracje Pavel Pevny. Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa 1985. Stron 288. Okładka sztywna, lakierowana, wielobarwna. Cena 350 zł.



Jaka jesteś modelarnio?

W kraju działają setki modelarni i klubów modelarskich stanowiących potężną bazę szkoleniowo-wychowawczą dla tysięcy dzieci i młodzieży. W ostatnim roku baza ta powiększyła się, udało się zahamować występujący od wielu lat spadek ilości modelarni zrzeszonych w aeroklubach regionalnych.

W porównaniu z innymi krajami baza ta jest bardzo okazała, zwłaszcza jeżeli chodzi o liczbę instruktorów zatrudnionych przez szkoły, domy kultury, spółdzielnie mieszkaniowe i inne instytucje. Nieraz spotykamy się z dużym zdziwieniem, a nawet zazdrością ze strony organizatorów działalności modelarskiej za granicą, kiedy wymieniamy ilość opłacanych instruktorów prowadzących zajęcia szkoleniowe. Ostatnio wzbudzamy duże zainteresowanie jeśli chodzi o wydawnictwa modelarskie. Trzy czasopisma fachowe o stosunkowo dużym nakładzie, a zwłaszcza okazała seria książek o modelarstwie wydawanych w ostatnim okresie czasu przez WKiŁ, stanowią dużą pomoc w pracy instruktorskiej. Posiadamy także dobrze rozwinięty system imprez w modelarstwie lotniczym i kosmicznym, zarówno masowych dla najmłodszych modelarzy jak i zaawansowanych.

W ostatnich latach występuje w wielu modelarniach i klubach modelarskich słaba frekwencja dzieci i młodzieży na zajęciach, duża rotacja uczestników. Często obserwuje się zjawisko słabego wykorzystania modelarni. Małe grupki uczestników, modelarnia otwarta raz czy dwa razy w tygodniu, instruktor w otoczeniu nie szkolnych dzieci i młodzieży, lecz kilku kolegów. Wiele modelarni nie bierze udziału w zawodach czy całorocznym współzawodnictwie. Słabo wygląda realizacja programu szkolenia. Często instruktorzy tych modelarni wyrażają opinię o spadku atrakcyjności i zainteresowania młodzieży modelarstwem.

Drodzy instruktorzy! Wiemy, że natrafiacie w swojej pracy na tak zwane obiektywne trudności, zwłaszcza w zapewnieniu takich podstawowych materiałów, jak: drewno, balsa, papier japoński, guma, silniki do napędu modeli i aparatury do zdalnego sterowania. Niestety, niektóre z wymienionych materiałów są do nabycia tylko w drodze importu z drugiego obszaru płatniczego. Zdajemy sobie sprawę, że trudności na jakie natrafiacie mają duży wpływ na wyniki waszej niełatwej pracy.

Jednocześnie, na szczęście obserwuje się bardzo często dobrze pracujących instruktorów, którzy przezwyciężając wszelkie przeciwności i trudności dobrze realizują program szkolenia, dbają o frekwencję na zajęciach, o jak najlepsze przygotowanie swoich podopiecznych do zawodów.

Narzekacie także na zbyt słabą popularyzację modelarstwa, zwłaszcza przez środki masowego przekazu. Tak, to prawda, ale to Wy jesteście jego najlepszymi i największymi popularyzatorami. To od Was i od Waszej pracy wychowawczej zależy opinia społeczeństwa o tym, co dzieje się w modelarniach. A czy na pewno wszędzie jest tak jak być powinno?

Obserwator

Fot. J. Ziółkowski



KLUB MODELARSTWA PLASTYKOWEGO „MINIATURKA"

Klub „Miniaturka" pod względem liczby członków na pewno nie jest największy w kraju. Jest to jednak niewątpliwie klub mogący poszczycić się doskonałymi osiągnięciami — zarówno w działalności popularyzującej modelarstwo plastykowe, jak również w zakresie rywalizacji sportowej.

Działalność klubu została zainaugurowana we wrześniu 1981 r., kiedy to modelarze kaliscy zyskali przychylnego opiekuna i sponsora — Wojewódzki Dom Kultury w Kaliszu. Szczególnie cenna była pomoc pani Heleny Kalinowskiej. Dzięki jej życzliwości i zrozumieniu problemów można było zorganizować szereg wspaniałych imprez ogólnopolskich w latach następnych.

W 1983 r. do opieki nad „Miniaturką" przyłączył się Aeroklub Ostrowski i klub został członkiem Koła Lotniczego Aeroklubu Ostrowskiego. Współpraca z Leszkiem Kwarcińskim — kierownikiem Ośrodka Modelarskiego Aeroklubu Ostrowskiego umożliwiła zorganizowanie w 1983 r., Warsztatów Klubów Modelarskich. Impreza ta miała przełomowe znaczenie nie tylko dla klubu, ale i dla całego modelarstwa plastykowego w Polsce. Wtedy właśnie zapadły najistotniejsze decyzje dotyczące dalszych losów tego ruchu modelarskiego.

Dzięki inicjatywie modelarzy z Kalisza, a w szczególności Piotra Targańskiego i Leszka Kwarcińskiego można było rozpocząć przygotowania do I Mistrzostw Polski modeli klasy F4I B-C. Nie była to sprawa łatwa, gdyż modelarstwo plastykowe w tym okresie miało jeszcze dość kontrowersyjną opinię. Nie zważając na to Aeroklub Ostrowski zainwestował w „Miniaturkę" i I Mistrzostwa Polski odbyły się w 1984 r., w Kaliszu. O wysokim poziomie organizacji i przebiegu imprezy świadczy fakt, że w następnym roku powierzono klubowi zorganizowanie eliminacji do II Mistrzostw Polski.

„Miniaturka" nie poprzestaje na działalności krajowej. Nawiązane zostały przyjacielskie kontakty z modelarzami z Czechosłowacji, z Klubu Modelarstwa Lotniczego SVAZARM w Ostrawie.

Osiągnięcia w działalności sportowej w 1985 r. stawiają klub „Miniaturka" na pierwszym miejscu nie tylko wśród klubów i modelarni Aeroklubu Ostrowskiego, ale i innych klubów zajmujących się modelarstwem plastykowym w kraju. Do najistotniejszych osiągnięć tego roku należą:

— zdobycie tytułu mistrza Polski w klasie F4I C seniorów (Andrzej Ziober) i juniorów (Marek Jachowicz),

— zdobycie w III Memoriale im. F. Doležala I i II miejsca (Andrzej Ziober) oraz III miejsca (Ireneusz Skorkin),

— zdobycie w Międzyklubowym Konkursie Modeli Lotniczych w Ostrawie I miejsca (Andrzej Ziober) i III miejsca (Piotr Targański).

Szczególne uznanie za działalność w klubie należy się również Andrzejowi Wasiakowi — najlepszemu obecnie wykonawcy modeli w skali 1:32 i 1:24. Mimo, iż modele te, jak do tej pory nie zostały włączone do kategorii Mistrzostw Polski, swoją pracą i wybitnymi osiągnięciami daje on dowody, że warto poważnie zastanowić się nad możliwością rozgrywania mistrzostw Polski również w tej kategorii.

Jeszcze jedna forma działalności klubu jest coroczne organizowanie wycieczek (dzięki współpracy z WDK) do muzeów posiadających w swoich zbiorach eksponaty lotnicze. Przy okazji takich wycieczek uzupełniane są klubowe dokumentacje modelarskie.

Na zakończenie warto powiedzieć, że „Miniaturka" nie funkcjonuje wyłącznie jako instytucja — jest to po prostu grono przyjaciół, wśród których panuje wręcz rodzinna atmosfera.

ANDRZEJ ZIOBER

MODELARZ POMAGA

Dariusz Harasim — ul. Wojska Polskiego 44/1, 19-300 Ełk, woj. suwalskie — poszukuje silniczka do modelu latającego o pojemności 2,5 cm³, za co oferuje „Małego Modelarza": 6/84, 1—2/84, 6/83, 9/82, 12/84, 7/84 i 11—12/83 lub zapłaci gotówką. Prosi o załączenie znaczka pocztowego.

Rafał Oberc — ul. Krasińskiego 12/31, 38-200 Jasło — poszukuje opisu do „Małego Modelarza": 11—12/76 z samochodem ciężarowym marki „Jelcz" z kontenerem.

Edward Gudziński, Warszawa 45, skr. poczt. 21 — wypożyczy (kupi) wszelkie obcojęzyczne materiały, artykuły (w pismach, kopie kserograficzne artykułów, książki) dotyczące regulacji, eksploatacji i budowy modeli śmigłowców RC.

Sławomir Łubiński — 21-301 Rudno k/Radzynia, woj. Biała Podlaska — poszukuje „Planów Modelarskich": 21. W zamian oferuje „Małego Modelarza": 10/83, 1—2, 4—5, 7/84, 2/85.

Jarosław Waligóra — ul. Sportowa 2/83, 35-111 Rzeszów — poszukuje modeli firmy „NOVO", „SMER", „PLASTICARD", „KP" (numery: 15, 19, 20, 21). W zamian oferuje modele i katalogi (1985Z86 r.) MATCHBOX, ITALERI i inne, farby i „Plany Modelarskie", TBU. Pragnie nawiązać kontakt z kolegami z ZSRR, NRD, CSRS. Odpowie na każdy list w języku danego korespondenta.

Krzysztof Sidłow — ul. Grunwaldzka 5/12, 72-100 Goleniów — poszukuje „Małego Modelarza": 2, 4, 6, 8/61, 4/63, 10/64, 3/65, 2, 6, 10/67, 4, 12/68, 6/69, 3/70, 6/75, 1, 2, 6/76, 5/80, 3/81, 8/82, 4, 6, 11, 12/83. Do wymiany proponuje „Małego Modelarza": 4, 10/78, 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10/79, 2, 3, 4, 6, 9/80, 11/81, 4, 5, 6, 7, 9, 10/83, 3, 4, 5, 7, 8, 9/84, 1/85, „Plany Modelarskie": 45, 66, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 83, 88, 111, „Modelarza": 6/73, 6, 7/76, 10/77, 1/78, 2, 4, 7, 10/79, 1, 5, 9, 11/81, 2, 3, 5, 7, 8/82, 1, 2, 3, 4, 5, 10/83, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12/84, 1, 2, 3, 4, 6, 9/85 lub zapłaci gotówką. Odpowie na każdy list po przesłaniu znaczka pocztowego.

Eugeniusz Chechelski — ul. Tartakowa 60, 44-360 Lubomia — posiada do odstąpienia „Małego Modelarza": ok. 100 egz. z lat 1970—1985, „Plany Modelarskie" — ok. 50 egz., „Modelist-Konstruktor" (ZSRR) ok. 70 egz. z lat 1975—1985 oraz znaczne ilości materiałów i książek o lotnictwie, okrętach, wozach bojowych. Ponadto posiada nie sklejone modele samolotów, okrętów, czołgów.

Mariusz Musialski — ul. Szara 11, 41-200 Sosnowiec — poszukuje „Małego Modelarza": 1, 9/62, 2, 9/65, 1, 10/66, 2, 7—8/68, 8, 9/70, 3, 8, 11/71, 7, 10/72, 4/75, 7/76, 2, 12/77, 4/79, 6/80, 4/82. Do wymiany proponuje „Małego Modelarza": 12/74, 12/77, 8—9/78, 10/78, 2/84, 7/82, 10/83, 7, 8/84, 4—5, 7/86, „Model kartonowy" nr 4 — Westland Whirlwind, „Skrzydlata Polska": 24, 42/85, 1, 2, 7, 11/86, „Modelarza": 8, 11, 12/85, 1, 2/86, „Morze": 11, 12/77, 1, 12/79, 7, 9, 11/81, 5, 9/82, 1/86, ok. 30 tomików z serii „Żółty Tygrys" z lat 1965—1970, lub zapłaci gotówką.

Zbigniew Wysocki — ul. Wierzbowa 21, 18-320 Ciechanowiec — poszukuje „Małego Modelarza": 11/58, 3, 10/59, 1, 4, 10/60, 1, 2, 3, 6, 12/61, 2, 4, 7—8, 9/62, 1—2, 3, 4, 5, 7, 8, 10/63, 2, 3, 4, 7, 8, 10/64, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 12/65, 1, 7—8, 9/66, 2, 5, 6, 7—8, 10, 11/67, 2, 4, 6, 7—8, 9, 11, 12/68, 5, 6, 7, 9/69, 2, 3, 5—6, 12/70, 3, 4, 8, 9, 11/71, 2, 3, 7, 8, 10, 11/72, 1, 2, 3, 7—8, 9, 10/73, 5/74, 1, 4, 6, 10/75, 1—2, 4—5, 6, 7, 8, 10, 11—12/76, 2, 4, 5—6, 9, 12/77, 1, 6, 8—9, 10/78, 2—3, 4, 5, 6, 10/79, 1, 2, 5, 6, 7—8, 9, 10, 11—12/80, 1, 2, 4, 5—6, 7, 9, 12/81, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9/82, 2, 5, 7, 10, 11—12/83, 3, 4—5, 9, 1—11/84, 1, 6, 8/85, za które zapłaci gotówką.

Arkadiusz Korek — ul. Świerczewskiego 22a, 78-640 Tuczno, woj. Piła — poszukuje aparatury proporcjonalnej lub nieproporcjonalnej. Ilość kanałów obojętna. Dobrej klasy silnik spalinowy o pojemności 0,8—5 cm³, za które zapłaci gotówką.

Maksymilian Madeja — ul. Długa 3a, Jaworzno — posiada do odstąpienia „Modelarza": 2/68, 1, 9/70, 1, 5/71, 1/72, 3, 6, 7/73, 4/74, 10/76, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11/78, 2, 11—12/79, 7—8/80, 1, 2, 3, 7—8, 11/81, 5 do 8/82, 1 do 12/83, 1 do 12/84, 1 do 4/85, „Małego Modelarza": 9/77, 12/74, 4/77, 10/78, 6/80, 3, 7, 10/83, 1—2, 4—5/84, 2/85, „Plany Modelarskie": 48, 78, 89, 90, 96, „Modelist Konstruktor": 6, 7, 8, 9, 10, 12/77, 4/79, 5, 10/80, 1/81, „Zrób Sam": 6/81, 2/82, 5, 6/83, 2, 3, 5, 6/84 oraz wiele książek fantastycznych. Wykaz książek prześle po otrzymaniu znaczka pocztowego.

Peter Horák, Kozlovice 175, 750-00 Přerov, Československo — pragnie wymieniać się modelami plastykowymi. Za modele PZL P-37 „Łoś" i IŁ-2M3 oferuje modele firm KP i Smer.

Jurij Gikaczow — 143952 ZSRR, Reutow, ul. Leśna 10/81 — poszukuje plastikowych modeli samolotów produkowanych w Czechosłowacji i Polsce (w skali 1:72). Do wymiany proponuje modele firmy „Novo".

Jan Łobos — ul. Żeromskiego 36, 47-303 Krapkowice — posiada do odstąpienia luźne numery „Małego Modelarza" i „Modelarza".

Andrzej Bryszewski — ul. 1-go Maja 3 m. 11, 90-717 Łódź — posiada „Plany Modelarskie": 7, 10, 22, 35, 41, 57, 60, 63, 72, 75, 76, 77, 88, 92, 108, 112, „Mały Modelarz": 12/69, 9/71, 11/75, 6/76, 1/77, 9/77, 2—3/79, 3/81, 2—3/82, 3/83, 5/83, 7/83, 9/83, 7/84 oraz luźne egzemplarze „Modelarza". Dwa pełne roczniki miesięcznika „Morze" z lat 1933 i 1934, za które pragnie otrzymać gotówkę.

Rafał Szamocki — ul. 1-go Maja 10/6, 75-800 Koszalin — poszukuje „Małego Modelarza": 1/59, „Modelarza": 6, 7, 8, 12/58, 9, 12/59, 1, 5, 7, 8, 9, 11, 12/60, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10/61, 1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12/62, 7, 8/63, 1, 4, 9, 10/64, 3, 6, 7, 10, 11/65, 1, 3, 4, 5/66, 9, 10/70, 4, 11, 12/71, 9, 10/72, 8/73, 4, 5, 9/74, 4/74, 9/77, 6/79, 1, 5/81, 11/83, 4/84, 6/82, książek: L. Wiśniewski — „Budowa modeli kolejowych", J. K. Janowski — „Koleje miniaturowe" oraz „Modelarstwo kolejowe", T. Dąbrowski — „Kontenery" oraz innych dotyczących modelarstwa kolejowego w językach niemieckimi i angielskim, czasopism i katalogów dla modelarzy kolejowych w językach: angielskim, niemieckim i francuskim, dotyczących kolejnictwa w języku polskim (szczególnie z serii Nasze Koleje, Tabor PKP). Do wymiany proponuje liczne egzemplarze „Małego Modelarza", „Planów Modelarskich" z lat 1975—85, książki z dziedziny modelarstwa lotniczego i radiosterowania oraz SF lub gotówkę. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka pocztowego. Szczegółowy wykaz pozycji prześle na życzenie.

Nikołaj Konieczny — ul. Szczepanowskiego 12/3, 60-541 Poznań — poszukuje „Małego Modelarza": 4/58, 3/59, 1/60, 10/60, 12/61, 7—8/62, 4/63, 3/64, 8/64, 11/65, 7—8/67, 9/68, 11/70, 2/72, 10/73, 5/74. Do wymiany oferuje „Małego Modelarza": 1—2/76, 11—12/79, 2—3/82, 8/82, 9/83, 8/85, „Modelarza": 2, 4, 6, 8/84, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11/84 oraz książki o tematyce modelarskiej „Elementarz młodego lotnika", „Modele kartonowe statków i okrętów".






MODELARZ

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Redaguje zespół w składzie: ZBYSŁAW GONTARZ, STANISŁAW KUBIT, RAJMUND KULIŃSKI (redaktor naczelny), JERZY LITWIN, JAN MARCZAK, STEFAN SMOLIS (z-ca redaktora naczelnego), MAREK SOROKA (opr. graf.), PAWEŁ WŁODARCZYK, MARIAN KAWKA (red. techn.), Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51 wewn. 215 i 259.

Warunki prenumeraty:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy: ● instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach, ● instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
2) dla osób fizycznych — indywidualnych: ● osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, ● osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy: miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".
3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Cena prenumeraty: kwart. 120 zł, półroczn. 240 zł, rocznie 480 zł.
Terminy przyjmowania prenumeraty: na kraj i zagranicę do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny, do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk Wojskowe Zakłady Graficzne. Nakład 50 000 egz. Zam. 8165. P-88.

FOTOCIEKAWOSTKI









Piękne makiety

Modele w skali 1:5 samolotów z II wojny światowej produkuje firma Byron Originals. Publikujemy ich zdjęcia pewni, że tak piękne makiety „chwycą za serce" każdego miłośnika modelarstwa lotniczego. Modele te są oferowane w zestawach, których podstawowe elementy są wykonane z tworzyw sztucznych.

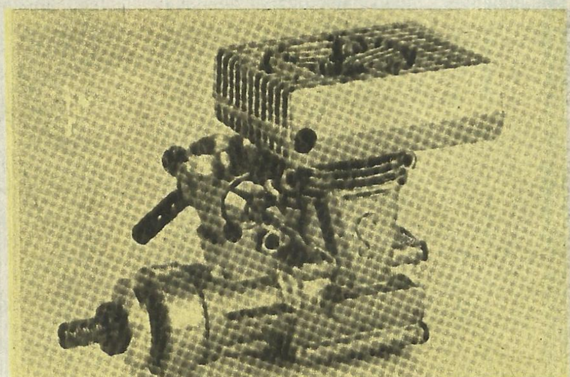


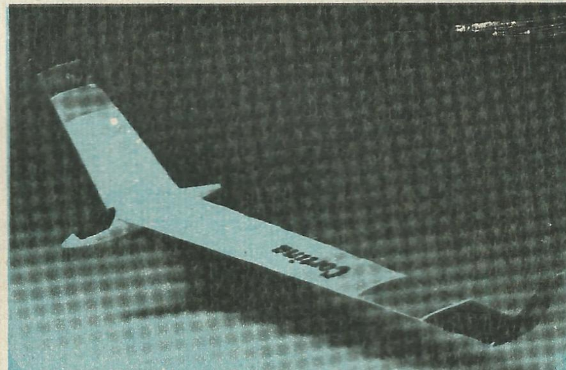
Model jednośladu

W krajach Europy Zachodniej regularnie są rozgrywane zawody modeli motocykli. W Polsce ich występ można obejrzeć jedynie jako dodatkową atrakcję w czasie rozgrywania zawodów modeli samochodów. Na zdjęciu model motocykla RC zaprojektowany i wykonany przez Tadeusza Górkę z Nowego Sącza. Pojazd jest napędzany silnikiem Mabuchi 380, zasilanie stanowią akumulatory kadmowo-niklowe. Masa modelu 850 g.

Fot. Z. Gontarz

Nowości z targów w Nürnberg





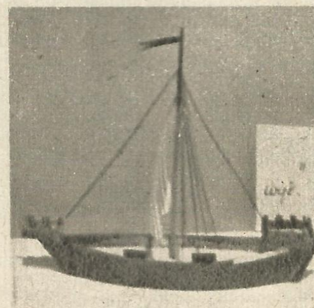
W Nürnberg (RFN) odbyły się tradycyjne targi sprzętu i akcesoriów modelarskich. Prezentujemy dwie ciekawe nowości: silnik New Super Tygre przeznaczony głównie do napędu modeli helikopterów oraz szybowiec — latające skrzydło „Cortina Flying Wing" firmy Multiplex. Rozpiętość skrzydeł — 347,98 cm.

Czteromotorowy „orzeszek"-hydroplan



Japońscy modelarze Ichita Kamei i Takamiya Shigeo zbudowali ciekawy i orygialny model japońskiej łodzi latającej z II wojny światowej zwanej w kodzie alianckim „Emily". Model ten jest konstrukcją klasy „orzeszek", robiącej ostatnio w świecie modelarskim zawrotną karierę. Jak widać, modelarze budujący „orzeszki" idą w kierunku konstruowania coraz bardziej skomplikowanych modeli samolotów.

Koga



Nawiązując do zamieszczonego w poprzednim numerze fotoreportażu z wystawy Klubu Mikromodelarzy Morskich, przedstawiamy kogę — dzieło jednego z najmłodszych członków KMM: 11-letniego Krzysztofa Górala z Rumi.

Fot. St. Pudlik